Introduction to NycoCard® READER II

The NycoCard® READER II is a small battery powered instrument, designed to measure all NycoCard® products. The coloured responses of the NycoCard® products are measured by spectral reflectance in three parts of the visible spectrum.

Description of NycoCard® READER II

The NycoCard® READER II kit consists of:

NycoCard® READER II	1 unit
Battery charger	1 unit
Batteries (rechargeable)	3 units
A1 Calibration devices	10 units
A2 Pen tips	10 units
A3 Pen rings	10 units
A4 Battery clips	3 units
Pad	1 unit
Instruction manual	1 unit

The NycoCard® READER II consists of two units: the instrument box (1), which is the operational and calculating unit, and the Reader pen (5), which is the measurement unit. The main components of the instrument box are the microprocessor, the LCD display (3) and the push buttons (2) for operation. The key elements of the Reader pen are the Light Emitting Diodes (LED's) (11), a photodiode (12), a light/dark detector (10) and the functional design. A pen cable (4) connects these two units together. The penholder (8) is located to the right of the display on the instrument box. The pen is placed in the holder to protect it when not in use. In front of this holder, there is a lid (6), and on the rear side of the lid a white calibration device (9) is placed.

Basic theory

The Reader pen contains three pairs of LED's: red, green and blue. Reflected light from the test sample is measured, relative to a white sample, by a light-sensitive photodiode circuit. When a specific test from the NycoCard® READER II test menu is chosen, the required LED's illuminate the sample to be measured. The sample will reflect some of the light and give rise to a constant current in the photodiode, which will discharge a capacitor linearly from the voltage V_1 to a lower voltage V_2. When V_2 is reached, a signal is given to the microprocessor. The microprocessor measures the time (T) it takes to change the voltage from V_1 to V_2. The intensity of reflected light (I) is then inversely proportional to T, and the microprocessor converts the time to a concentration value, which will then be displayed.

When the pen is placed over the sample and the pen sleeve is pushed down, the light/dark detector registers that the environment has changed from light to dark and the measurement is automatically started. The sleeve will ensure that the pen is held stable in a vertical position, and that external light is excluded from the sample.

Adjusting

This procedure compensates for the contribution of reflected light from the inside of the pen tip (14) and slight electrical current leakage in the electronic circuit. Adjusting is performed when the pen is placed in the penholder, i.e. in a dark chamber without any sample present. It is important to adjust the instrument each time the instrument is turned on and when the pen tip is replaced.

White calibration

White calibration adjusts for any differences in measuring conditions and variation of pen tips. The white calibration is performed on a special calibration device, which is stored under the lid, protected from light and dust. The NycoCard® READER II should be calibrated prior to each series of measurements (max 20 measurements per series) and prior to each single, sporadic measurement.

Installation and environment

Check that all components listed in the section Description of NycoCard® READER II are included in the package and that no components are damaged. Make sure that the instrument is acclimatised to room temperature before use. Recommended ambient temperature is 18 – 25°C and humidity must not be condensing. Ensure that the instrument is protected from dirt and direct sunlight.

Your NycoCard® READER II is supplied with 3 rechargeable NiMH batteries (1.2 V) (16). Before using the new instrument the batteries should be charged for 18 hours. The connection plug of the battery charger (18) is inserted into the outlet (19) located at the rear side of the instrument box. The Reader pen has a modular plug (20). The NycoCard® READER II is equipped with RS 232 port for PC-connection (21).

Using the instrument

Functions

The instrument is operated by three push buttons:

To switch on the instrument and to screen the main menus and the sub menus.

To enter and activate the menu selected by the Select button.

To exit the current menu or function.

The menu

Four main menus are available for selection:

Main menu*/*Calibrate instructs the instrument to measure the White Calibration Device.
Main menu*/*Enter test contains sub menus corresponding to each of the NycoCard® tests that are available.
Main menu*/*Options contains two sub menus:
- *Enter language:* To change the language on the display.
- *New white*: To measure a new value of white when a message "Error Recalibrate" appears on the display. The white value will change with ageing, even if pen tips and calibration devices are replaced.

Main menu*/*Off followed by "ENTER" will turn off the instrument. Pressing QUIT and ENTER simultaneously will also turn off the instrument, regardless of the position in the menu.

Operating procedure

The following three steps must be performed before the result of a NycoCard® test is obtained:

1. Adjusting
Make sure that the pen is placed in the penholder and turn the Reader on. The instrument automatically performs "Adjusting". Allow the Adjusting procedure to complete without touching the pen. A single beep will indicate that the Adjusting is completed correctly. A double beep will indicate errors in the Adjusting followed by the message "Adjust error". (See troubleshooting).

2. White calibration
Press ENTER to activate the menu and follow the instructions in the display. When the message "Place pen…" is displayed, lift the pen out of the holder and place it on the White Calibration Device. Hold the pen steady until a single beep indicates that the calibration is finished.

3. Measuring a NycoCard® test
The Reader pad (7) should always be used during measurements. The requested NycoCard® test is chosen from Main menu / Enter test and the instrument is ready for the measurement. When the pen tip is placed into the test hole and the pen sleeve pushed down, the measurement will start. After a few seconds the test result will be displayed as a concentration value.

If the instrument is placed on stand-by for about 10 minutes, it will automatically switch-off. When the instrument is turned on again, the last measured value will automatically be displayed.

Maintenance

The Reader pen has two replaceable accessories, the pen tip (14) and the pen ring (13). These two parts will be in contact with the assay devices that are exposed to diluted blood/urine. The pen tip must be replaced if it is dirty, to reduce interference during measurements. Be careful not to touch the optics of the Reader pen. It is recommended that the pen tip and white calibration device are inspected regularly. If the calibration device is damaged or dirty, it should be changed.

- Replacing the pen tip: to remove the pen tip, carefully snap the tip off with your fingers. Replace the new pen tip.
- Replacing the pen ring: to remove the pen ring, hold the case shield with one hand and carefully wriggle the ring off with the other hand. Replace the new pen ring. Make sure it fits correctly.
- Replacing the calibration device: remove the device by simultaneously pressing the small handle down and the opposite side upwards. Place the new calibration device.
- Replacing the batteries:
  Step 1. Use a screwdriver to open the battery lid (15).
  Step 2. Remove the old batteries. It is recommended to use a small screwdriver when removing the battery clips (17).
  Step 3. Replace the batteries with three new batteries.
  ⚠ Be sure that the batteries are inserted in the right direction.
  Step 4. Replace the battery lid. New batteries need to be charged before using the instrument.

Warnings and precautions

IVD *For in vitro diagnostic use only.*

- Do not interchange Reader pens between different instruments.
- Be aware that the pen tip and pen ring will be in contact with diluted blood/urine.
- Follow general laboratory precautions when handling blood samples.
- Be certain that the outlet voltage has the same rating as the charger.
- Water or any other liquid should not be in contact with the instrument.
- Dispose the batteries according to manufacturer's recommendations.
- Leaving batteries in the instrument for long intervals without charging can lead to spilling of electrolyte and damage the instrument.
- Measuring NycoCard® products without using the pad may lead to wrong results.

Troubleshooting

The following conditions or problems may occur when using the NycoCard® READER II.
If your problem still exists after corrective action is taken, please contact your local distributor.

Problem	Possible cause	Corrective action
"Battery low" appears on the display.	1. Batteries discharged.	1. Recharge the batteries.
	2. Batteries improperly inserted into the battery holders.	2. Reinsert batteries.
	3. One of the batteries has short-circuited and is not recharging.	3. Replace all batteries.
Display screen is blank or unreadable.	1. Batteries discharged. (see other causes under "Battery low".)	1. Recharge the batteries. Check polarity and that the batteries are of the correct type.
	2. Sub-optimal viewing conditions. Light too dim.	2. Increase light level or change light position.
Display fades out during "Adjusting"	1. Batteries discharged.	1. Recharge batteries.
"Calibrate white/ ERROR! Recalibr." appears on the display.	1. Calibration device used is dirty, scratched or not totally white	1. Replace calibration device and recalibrate.
	2. Ageing of the instrument has changed the internal white value.	2. Measurement of new white value.
	3. Pen tip is dirty or damaged.	3. Replace the pen tip. Recalibrate.
"Calibrate white Active. Wait..." persists on the display screen.	1. Pen cable not properly inserted.	1. Check that the pen cable connector plug is properly inserted into the receptacle of the instrument. Recalibrate.
Program will not proceed from "Place pen" to "Active. Wait…"	1. Room light too strong or unit in direct sunlight.	1. Reduce light/avoid sunlight on device.
"Adjust ERROR"	1. Pen tip is dirty or damaged.	1. Replace Pen tip.
	2. Humidity or temperature is too high.	Perform adjusting and white calibration.
"RAM ERROR" / "Test data error"		1. Contact your local distributor.

Warranty

Axis-Shield PoC guarantees a warranty period of 12 months from the date of delivery to the user. For this period it is guaranteed that the NycoCard® READER II works within quality requirements valid on the date of manufacture release.

Axis-Shield PoC is prepared to compensate for faulty material or malfunctions within the limitations of the warranty. The warrant is limited to providing a replacement NycoCard® READER II.

Tampering with the internal components, damage due to operating errors, misuse and overlooking essential information with respect to warnings and precautions described in this User Manual will invalidate the warranty.

The acknowledgment of claims shall immediately be reported to your local NycoCard® READER II supplier.

Technical specifications

Instrument

Size, instrument box:	200x170x70 mm
Size, Reader pen:	L: 144 mm, D: 29.5 mm
Weight:	540 g (incl. Reader pen and batteries)
Display type:	LCD, 2x16 characters
Computer:	Intel 80 C32
Memory capacity:	Programme memory capacity: 64 Kbytes
Test storage capacity:	2 Kbytes
Power supply:	Batteries, battery charger

Measuring conditions

Temperature range:	15-35°C [1] (The recommended range is 18-25°C)
Relative humidity:	0-90%

Avoid direct sunlight or too dim light

[1] See special instructions for each NycoCard® test

Batteries

Rechargeable NiMH batteries only, size AA,
1.2 V, Recharge 8-18 hours

Battery charger

Mascot type 8311/0901 or equivalent
Output: 9VDC/2.5 W
Plug 3630+ (coaxial type):
Polarity; pos. (+) in centre
Length: 12.0 mm
Inner diameter: 2.1 mm
Outer diameter: 5.5 mm

Ordering information

Product	Product no.	Quantity
NycoCard® READER II	1113117	1 unit
A1 Calibration devices	1047782	1x10 units
A2 Pen tips	1047780	1x10 units
A3 Pen rings	1047781	1x10 units

DE

Einführung zum NycoCard® READER II

Der NycoCard® READER II ist ein patentierter Farbreflektometer zur Messung der Analysenkonzentrationen, die bei der Verwendung der NycoCard® -Test-Technologie erzielt werden.

Beschreibung des NycoCard® READER II

Die NycoCard® READER II-Geräteeinheit inklusive Zubehör und Ersatzmaterial enthält:

	NycoCard® READER II Gerät	1 Stk.
	Batterieladegerät	1 Stk.
	Aufladbare Batterien	3 Stk.
A1	Kalibrierkassetten	10 Stk.
A2	Auswechselspitzen	10 Stk.
A3	Auswechselringe	10 Stk.
A4	Batteriehalter-Clips	3 Stk.
	Messunterlage	1 Stk.
	Bedienungshandbuch	1 Stk.

Der NycoCard® READER II besteht aus zwei Einheiten: dem Gerätegehäuse (1), die operationelle und kalkulierende Einheit, sowie dem Lesestift (5), welche die Werte abliest. Die Hauptteile des Gerätegehäuses sind der Mikroprozessor, der LCD-Display (3) und die Drucktasten (2) zum Navigieren im Programm.
Die wichtigsten Teile im Lesestift sind die LED's (Light Emitting Diodes) (11), lichtausstrahlende Photodioden (12), ein hell-/dunkel Detektor (10) und die elektronischen Teile, die zur Farbmessung notwendig sind. Der Lesestift ist durch einen Stecker (4) am Lesestiftkabel verbunden.
Ist der Lesestift nicht in Gebrauch, sollte dieser zum Schutz in den Lesestifthalter (8) gestellt werden. Unterhalb des Halters ist eine schwarze Abdeckung (6) angebracht. Diese kann nach unten aufgeklappt werden. Auf der Innenseite befindet sich die Kalibrierkassette.

Basisinformation zum NycoCard® READER II

Der Lesestift enthält 3 LED - Paare (rot, grün, blau). Reflektiertes Licht wird von der Testprobe mittels einer lichtsensitiven Photodiode im Vergleich zu einer weissen Probe gemessen. Bei der Wahl eines spezifischen NycoCard® READER II Testmenüs wird das entsprechende LED – Paar das Testfeld beleuchten. Die Probe reflektiert das Licht, das ein Signal in der Photodiode auslöst und eine Spannungsveränderung von V1 zu V2 auslöst. Wenn V2 erreicht ist, gelangt das Signal in den Mikroprozessor. Der Mikroprozessor kalkuliert die Zeit (T) die es braucht um die Spannung von V1 in die Spannung V2 umzuwandeln. Die Intensität des reflektierten Lichts (I) ist also indirekt proportional zu T und der Mikroprozessor wandelt die Zeit anhand einer Korrelationstabelle in einen Konzentrationswert um, welcher dann auf dem Display als Resultat erscheint.

Wenn der Lesestift über der Probe positioniert und der Lesestiftring nach unten gedrückt wird, erkennt die hell- / dunkel - Diode, dass sich die Umgebung verdunkelt hat und die Messung wird automatisch ausgelöst. Der Lesestiftring ermöglicht eine stabile vertikale Messposition auf dem Eichplättchen, wobei externer Lichteinfall von der Probe ferngehalten wird.

Justierung

Die Justierung kompensiert vorhandenes Licht in der Innenseite des Lesestiftes (14), wie auch schwache Stromschwankungen. Die Justierung beginnt, wenn der Lesestift im Lesestifthalter positioniert ist. Es ist wichtig, dass das Gerät jedes mal wenn es eingeschaltet oder die Lesestiftspitze ausgewechselt wird, justiert wird.

Weisseichung

Die Weisseichung kompensiert alle Unterschiede bei den Messbedingungen und Variationen der Lesestiftspitze. Die Weisseichung wird mit speziellem Eichplättchen bestimmt, welches sich unter der schwarzen Abdeckung, geschützt vor Licht und Staub, unterhalb des Lesestiftes befindet. Der NycoCard® READER II sollte vorgängig zu jeder Analysenserie (max. 20 Messungen pro Serie) oder vor jeder Einzelanalyse geeicht werden.

Inbetriebnahme-Geräteüberprüfung

Beim Auspacken des Gerätes darauf achten, dass alle in Beschreibung des NycoCard® READER II aufgeführten Teile im Paket enthalten sind und dass keines der gelieferten Teile beschädigt ist. Erfolgte die Gerätelieferung unter Kaltwetterbedingungen, Gerät erst am Tag nach erfolgter Lieferung in Betrieb nehmen.

Sicherstellen, dass der Tisch, auf dem das Gerät aufgestellt und betrieben wird, sauber ist. Das Gerät sollte nicht in direktem Sonnenlicht oder in zu dunklen Räumen aufgestellt werden. Die Temperatur sollte normale Zimmertemperatur (18 – 25° C) nicht überschreiten. Das Gerät sollte nicht mit Wasser oder Flüssigkeiten (die nicht Bestandteil des Testkits sind) in Berührung kommen.

Der NycoCard® READER II wird mit 3 aufladbaren NiMH-Batterien (16) geliefert. Vor Inbetriebnahme müssen die Batterien während 18 Stunden geladen werden. Der Verbindungsstecker des Batterie-Ladegerätes (18) wird in die Buchse (19) des Ladegerätes auf der Rückseite des Gerätegehäuses eingesteckt. Der Lesestift hat einen modularen Stecker (20), das NycoCard® READER II Gehäuse ist zudem mit einem RS 232 – Port für PC-Connection (21) ausgerüstet.

Bedienungsanleitung

Funktionen

Das Gerät wird mit drei Drucktasten bedient:

Diese Taste hat 2 Funktionen; Einschalten und Auswahl des Haupt- und Untermenüs

Aktiviert Hauptmenü oder Untermenü, das im Display angezeigt wird.

Setzt das Programm zurück auf das Hauptmenü

Die Software

Die Software verfügt über 4 Hauptmenüs;

Hauptmenü/Eichung, für die Weiss-Eichung
Hauptmenü/Test, zum Ablesen der Resultate auf der NycoCard® Testkassette
Hauptmenü/Optionen, beinhaltet 2 Unterprogramme:
- *Sprache wechseln:* Die Sprache im Display wechseln
- *Neuer Weisswert*, zum einstellen eines neuen Weisswertes wenn auf dem Display „Fehler neu Kalibrieren“ erscheint. Dabei müssen auch die Spitzen und die Kalibrierkassette ausgewechselt werden.

Hauptmenü/Ausschalten, gefolgt von „ENTER“ zum Ausschalten des Gerätes. Gemeinsames Drücken von QUIT und ENTER schaltet das Gerät ebenfalls aus – egal in welchem Menü man sich befindet.

Betriebsablauf

Die folgenden 3 Schritte müssen unbedingt zuerst befolgt werden, damit ein NycoCard® -Test durchgeführt werden kann:

1. Justierung
Stellen Sie sicher, dass der Lesestift in der Halterung steckt und stellen Sie den Reader ein . Das Instrument wechselt automatisch auf „Justierung“. Die Streulichtanpassung ist korrekt beendet, wenn ein „Beep“ zu hören ist. Ein „Doppelbeep“ zeigt an, dass die Justierung nicht korrekt verlaufen ist, auf dem Display erscheint „Justierfehler“.

2. Eichung
ENTER drücken. Folgen Sie den Instruktionen auf dem Display. Es erscheint *Kalibrieren weiss/öffnen Abdeckung* danach *Kalibrieren weiss/Stift platzieren* Deckel mit der Halterung für die Eichvorrichtung darunter öffnen, den Lesestift aus der Halterung ziehen und auf die Oberfläche der Kalibrierkassette herunterziehen. Die Eichung ist beendet, wenn auf dem Display „Geeicht“ erscheint und ein „Beep“ ertönt.

3. Test Ablesen
Die Messunterlage (7) sollte bei jeder Testdurchführung verwendet werden. Der benötigte NycoCard® Test wird im Hauptmenü/Testauswählen ausgewählt. Den Lesestift vertikal halten, die Spitze des Stifts in das Loch einsetzen und Abschirmung auf die Testkassette herunterziehen. Die Messung beginnt. Nach einigen Sekunden erscheint automatisch der Testnamen und das „Resultat“ erscheint.

Ist das Gerät während ca. 10 Minuten nach Testmessung nicht in Gebrauch, stellt es sich selber ab. Wird es danach wieder eingeschaltet, erscheint automatisch das zuletzt gemessene Resultat.

Wartung

Staub und andere Teilchen in der Spitze des Lesestifts verfälschen die optischen Messungen. Es ist wichtig, den Stift sauber zu halten. Der Lesestift hat zwei auswechselbare Teile, die Stiftspitze (14) und den Stiftring (13). Diese zwei Teile kommen in Berührung mit den Testkassetten und müssen deshalb regelmässig gesäubert und ausgewechselt werden. Ist die Kalibrierkassette beschädigt oder schmutzig, sollte diese ebenfalls ausgewechselt werden.

- Auswechseln der Stiftspitze: die Spitze des Stiftgehäuses mit einem Finger abhebeln. Wird die neue Spitze aufgesetzt, die Höhlung im Inneren der Spitze mit den entsprechenden Führungen am Gehäuse in Übereinstimmung bringen und zum Einrasten die Spitze herunterdrücken.
- Auswechseln des Stiftringes: der Ring wird durch Abziehen vom Gehäuse entfernt. Ring ersetzen. Auf richtigen Sitz des Ringes achten.
- Auswechseln der Kalibrierkassette: gleichzeitiges Herunterdrücken der oberen Hälfte und Anheben des unteren Randes der Kassette, danach herausziehen. Neue Kassette einsetzen.
- Auswechseln der Batterien mit drei neuen Batterien:
  1. Mit einem Kreuzschlitzdreher den Batteriefachdeckel (15) öffnen.
  2. Alte Batterien und Batteriehalter-Clips (17) entfernen, dazu empfehlen wir einen schmalen Schraubenzieher.
  3. Batterien durch 3 neue wiederaufladbare NiMH- oder NiCd-Batterien, 1,2V, Grösse AA ersetzen. Sicherstellen, dass die Batterien in der richtigen Lage eingesetzt werden.
  4. Deckel des Batteriefachs wieder aufsetzen und mit dem Kreuzschlitzdreher befestigen. Neue Batterien müssen vor Verwendung des Gerätes geladen werden.

Vorsichtsmassnahmen / Warnung

IVD *Nur zum Gebrauch als in vitro Diagnostikum.*

- Tauschen Sie keine Lesestifte zwischen verschiedenen Gehäusen.
- Wechseln Sie regelmässig Stiftspitzen und Stiftringe aus.
- Folgen Sie den üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Handling mit Blutproben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung von Netz und Gehäuse übereinstimmen.
- Das Gerät sollte nicht mit Wasser und/oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Entsorgen Sie alte Batterien nach den landesüblichen Vorschriften.
- Wenn die Batterien für längere Zeit ohne Aufladung im Instrument gelassen werden kann das zum Durchsickern von Elektrolyten führen und das Instrument kann dadurch beschädigt werden.
- NycoCard® Testdurchführungen ohne die Verwendung der Messunterlage können zu falschen Resultaten führen.

Fehlersuche

Nachfolgend sind Bedingungen oder Probleme aufgeführt, die bei der Verwendung von NycoCard® READER II auftreten können. Sollte das Problem nach Durchführung der hier empfohlenen Beseitigungsmassnahmen noch immer bestehen, bitte den örtlichen Kundendienst benachrichtigen.

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmassnahme
“Batterien laden”	1. Batterien sind entladen 2. Batterien nicht korrekt in den Batteriehalter eingesetzt 3. Eine der Batterien ist defekt und lässt sich nicht mehr aufladen	1. Batterien aufladen 2. Batterien korrekt platzieren 3. alle Batterien ersetzen
Displayanzeige ist leer oder unleserlich	1. Batterien sind entladen (siehe auch unter „Batterien laden“) 2. Nicht optimale Sichtverhältnisse. Licht zu dunkel.	1. Batterien aufladen. Stromstärke und Batterientyp kontrollieren 2. Raumlichtintensität erhöhen oder Lichtquellenposition ändern
Display verblasst nach der “Justierung”	1. Batterien sind entladen	1. Batterien aufladen
„Kalibrieren weiss/ FEHLER! Neu kal.” erscheint auf dem Display	1. Kalibrierungskassette ist verunreinigt, zerkratzt oder nicht absolut weiss 2. Der normale Alterungsprozess des Gerätes hat den internen Weisswert verändert 3. Lesestiftspitze ist verunreinigt oder defekt	1. Kalibrierungskassette auswechseln und neu eichen 2. Messung eines neuen “neues Weiss” Wertes 3. Lesestiftspitze ersetzen und neu eichen
“Kalibrieren weiss Active. Warten...” bleibt auf dem Display bestehen	1. Lesestiftkabel nicht korrekt eingesteckt	1. Das Lesestiftkabel korrekt in die dafür vorgesehene Buchse einklicken. Neu eichen.
Das Programm wechselt nicht von “Stift platzieren” zu “Aktiv. Warten…”	1. Raumlicht ist zu stark oder das Gerät ist direktem Sonnenlicht ausgesetzt	1. Lichtstärke reduzieren / direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
“Justier FEHLER!”	1. Lesestiftspitze ist beschädigt oder verunreinigt 2. Luftfeuchtigkeit oder Raumtemperatur zu hoch	1. Lesestiftspitze auswechseln, bei wieder Auftreten des Fehlers den örtlichen Kundendienst benachrichtigen. Justierung und Weisseichung durchführen
“RAM FEHLER” / “Test Daten FEHLER”		1. Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertreter

Garantie

Axis-Shield PoC bietet eine Garantie von 12 Monaten ab Datum der Auslieferung an den Kunden. Für diese Zeit garantiert Axis-Shield PoC die Funktionsweise des Analysegerätes entsprechend den Qualitätsrichtlinien, die zum Zeitpunkt der Herstellung gültig waren.

Axis-Shield PoC gewährt eine Garantie auf einwandfreie Funktion und ev. Materialfehler und leistet entsprechenden Ersatz.

Manipulationen an internen Komponenten, Beschädigungen durch Bedienungsfehler, zweckentfremdete Verwendung oder Nichtbeachtung wichtiger Hinweise,Warnungen und Vorsichtsmassnahmen beim Umgang entsprechend dieser Bedienungsanleitung, machen die Garantie hinfällig.

Die Garantie erstreckt sich ausschliesslich auf die Lieferung eines Ersatz-Analysegerätes NycoCard® READER II.

Ansprüche im Rahmen der Garantie sind unverzüglich an den lokalen Händler zu richten.

Technische Daten

Gerät

Gehäusemasse:	200 x 170 x 70 mm
Lesestiftmasse:	L: 144 mm, D 29,5 mm
Gewicht:	540 g (inkl. Stift und Batterien)
Displaytyp:	LCD, 2x16 Zeichen
Computer:	Intel 80 C32
Speicherkapazität:	Programmspeicher 64 kByte
Prüfwertspeicher:	2 kByte
Stromquelle:	Batterien, Ladegerät

Messbedingungen

Temperaturbereich:	15-35°C [1] empfohlener Temperaturbereich=18-25°C
rel. Luftfeuchtigkeit:	0-90%

direktes Sonnenlicht vermeiden / zu dunkles Licht vermeiden

[1] Beachten Sie die Anweisungen der einzelnen NycoCard® Tests

Batterien

Nur wiederaufladbare Batterien verwenden 3 Stück,
size AA, 1,2 V, NiMH oder NiCd, 8 – 18 Stunden laden

Batterie-Ladegerät

Mascot Type 8311/0901 oder entsprechend
Output: 9VDC/2.5 W
Stecker 3630+ (Coaxial):
Polarität; pos. (+) in der Mitte
Länge: 12.0 mm
Innerer Durchmesser: 2.1 mm
Äusserer Durchmesser: 5.5 mm

Bestellinformation

Produkt	Produkt-Nr.	Menge
NycoCard® READER II	1113117	1
A1 Eichvorrichtung	1047782	1x10
A2 Lesestiftspitzen	1047780	1x10
A3 Lesestiftringe	1047781	1x10

FR

Introduction à NycoCard® READER II

Le NycoCard® READER II est un petit appareil fonctionnant à piles destiné à mesurer tous les produits NycoCard®. Les réponses colorées des produits NycoCard® sont mesurées par réflexion spectrale dans trois intervalles du spectre visible.

Description du NycoCard® READER II

Le NycoCard® READER II y compris accessoires et matériel de remplacement contient:

NycoCard® READER II appareil	1 unité
Chargeur de piles	1 unité
Piles rechargeables	3 unités
A1 Cassettes de calibrage	10 unités
A2 Pointes de remplacement	10 unités
A3 Anneaux de remplacement	10 unités
A4 Clips pour piles	3 unités
Support de mesure	1 unité
Manuel d'utilisation	1 unité

Le NycoCard® READER II est composé de deux unités: le boîtier de l'appareil (1), qui est l'unité opérationnelle et calculatrice, et le stylo lecteur (5), qui est l'unité de mesure. Les principales composantes du boîtier de l'appareil sont le microprocesseur, l'affichage LCD (3) et les touches (2) pour naviguer dans le programme. Les parties les plus importantes dans le stylo lecteur sont les LED's (Light Emitting Diodes) (11), une photodiode (12), un détecteur clair/obscur (10) et les parties électroniques nécessaires à la colorimétrie. Ces deux unités sont reliées par un câble (4).
Lorsque le stylo lecteur (8) n'est pas utilisé, il doit être replacé dans le support du stylo lecteur protecteur. Un clapet noir se trouve sous le support. Celui-ci peut être ouvert vers le bas (6). La face interne contient la cassette de calibrage (9).

Information de base sur NycoCard® READER II

Le stylo lecteur comporte trois paires de LEDs (rouge, verte, bleue). La lumière reflétée par l'échantillon est mesurée par rapport à un échantillon blanc à l'aide d'une photodiode sensible à la lumière. Lorsqu'un test est sélectionné dans le menu de tests NycoCard® READER, les LEDs correspondants illuminent l'échantillon. Celui-ci reflète une partie de la lumière et crée un courant constant dans la photodiode, diminuant ainsi le voltage qui passe linéairement d'une valeur V1 à une valeur V2. Lorsque V2 est atteint, le microprocesseur reçoit un signal. Le microprocesseur calcule le temps (T) nécessaire pour faire passer le voltage V1 au voltage V2. L'intensité de la lumière reflétée (I) est directement proportionnelle à T et le microprocesseur convertit le temps en une concentration qui est affichée.

Lorsque le stylo lecteur est placé au-dessus de l'échantillon et que l'anneau du stylo est pressé vers le bas, la diode clair/obscur reconnaît que l'environnement s'est obscurci et la mesure démarre automatiquement. L'anneau du stylo assure la stabilité de la position verticale et protège contre l'exposition à la lumière extérieure.

Ajustement

L'ajustement compense la contribution de lumière reflétée par l'intérieur de la pointe du stylo (14) et de légères variations de courant dans le circuit électronique. Cette procédure est effectuée lorsque le stylo est placé à l'intérieur du support, qui consiste en une pièce sombre exempte d'échantillon. Il est important de réajuster l'appareil chaque fois qu'il est allumé ou que la pointe du stylo est remplacée.

Calibrage à blanc

Le calibrage à blanc compense toutes les différences dues aux conditions de la mesure et aux variations des pointes des stylos. Le calibrage à blanc est effectué à l'aide d'un dispositif de calibrage placé sous le couvercle, à l'abri de la lumière et de la poussière. Le NycoCard® READER II devrait être calibré avant toute série de mesures (20 mesures par série au maximum) et avant toute mesure isolée.

Test de l'appareil lors de la première utilisation

En sortant l'appareil de son emballage, vérifiez que toutes les parties figurant dans la section Description du NycoCard® READER II sont présentes et qu'aucune pièce n'est endommagée. Assurez-vous que la température de l'appareil est proche de la température ambiante.

Veillez à poser l'instrument sur une surface propre. L'appareil ne doit pas être exposé à la lumière solaire directe et ne doit pas être placé dans des locaux trop sombres. La température ambiante recommandée se situe entre 18 et 25° C. L'appareil ne doit pas être mis en contact avec de l'eau ou un autre liquide (qui ne font pas partie du kit de test).

Le NycoCard® READER II est livré avec 3 piles NiMH (1,2 V) rechargeables (16). Avant la première utilisation de l'appareil, les piles doivent être chargées durant 18 heures. La prise de connexion du chargeur de pile (18) est insérée (19) dans la boîte située au dos du boîtier de l'appareil. Le stylo lecteur possède une prise modulaire (20) et le boîtier du NycoCard® READER II est muni d'un port RS 232 pour une connexion à un PC (21).

Emploi de l'appareil

Fonctions

L'appareil est actionné à l'aide de trois touches:

Cette touche possède 2 fonctions, enclencher et choix du menu principal et des sous-menus.

Active le menu principal ou le sous-menu affiché.

Pour sortir du programme et revenir au menu principal.

Le menu

Quatre menus principaux sont disponibles:

Menu principal/calibrage pour le calibrage à blanc
Menu principal/test contient les sous-menus correspondant à chacun des tests NycoCard® disponibles.
Menu principal/options contient 2 sous-programmes:
- *Choisir langue*: pour choisir une autre langue.
- *Nouveau blanc*: pour mesurer un nouveau blanc lorsqu'un message « Erreur nouveau calibrage » apparaît sur l'affichage. Le blanc se modifie avec le temps, même lorsque les pointes et la cassette de calibrage sont remplacées.

Menu principal/ éteindre, suivi de „ENTER" pour arrêter l'appareil. Il est également possible d'éteindre l'appareil en pressant simultanément sur QUIT et ENTER, quelle que soit la position dans le menu.

Procédure

Les trois étapes ci-dessous doivent absolument être effectuées avant la réalisation d'un test NycoCard®:

1. Ajustement
Vérifiez que le stylo se trouve bien dans son support et enclenchez le Reader. L'appareil passe automatiquement à « Ajustement ». Ne touchez pas le stylo durant cette opération, qui s'achève lorsque vous entendez un « bip ». Un double « bip » indique que l'ajustement ne s'est pas fait correctement, et l'affichage indique « Erreur d'ajustement ». (Voir sous « Résolution des problèmes »).

2. Calibrage à blanc
Pressez ENTER. Conformez-vous aux instructions apparaissant à l'affichage. Lorsque le message « Placer le stylo… » est affiché, enlevez le stylo de la protection et placez-le dans le dispositif de calibrage blanc. Maintenez le stylo en position verticale jusqu'à ce qu'un bip indique la fin du calibrage.

3. Réalisation d'un test NycoCard®
Le support de mesure (7) devrait être utilisé lors de chaque test. Le test NycoCard® est sélectionné dans le menu principal/choix du test. Tenez le stylo en position verticale, placez la pointe du stylo dans le trou et placez l'écran protecteur sur la cassette-test. La mesure débute. Le nom du test et le résultat apparaissent automatiquement après quelques secondes.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé durant près de 10 minutes après le test, il s'éteint automatiquement. S'il est à nouveau allumé, le dernier résultat mesuré apparaît automatiquement.

Entretien

La poussière et d'autres particules falsifient les mesures optiques. Il est important de maintenir le stylo propre. Le stylo possède deux parties remplaçables, la pointe (14) et l'anneau (13). Ces deux parties sont mises en contact avec les cassettes-test et doivent par conséquent être nettoyées régulièrement et remplacées. Lorsque la cassette de calibrage est endommagée ou sale, celle-ci doit également être remplacée.

- Remplacement de la pointe: dévissez précautionneusement la pointe du stylo avec les doigts. Replacez la nouvelle pointe de l'aiguille.
- Remplacement de l'anneau du stylo: pour remettre la nouvelle pointe, tenez la protection du boîtier dans une main et dévissez précautionneusement l'anneau avec l'autre main. Replacez le nouvel anneau en vérifiant qu'il s'ajuste correctement.
- Remplacement de la cassette de calibrage: pressez vers le bas la moitié supérieure et faire monter le bord inférieur de la cassette, puis la sortir. Placez une nouvelle cassette.
- Remplacer les piles:
  1. Ouvrez le couvercle du compartiment à piles (15) à l'aide d'un tournevis cruciforme.
  2. Enlevez les anciennes piles et le clips pour piles (17). Nous vous recommandons d'utiliser un petit tournevis.
  3. Remplacez les piles usagées par 3 piles rechargeables, en veillant à les orienter correctement.
  4. Replacez le couvercle du compartiment à piles et fixez-le à l'aide d'un tournevis cruciforme. De nouvelles piles doivent être chargées avant l'emploi de l'appareil.

Précautions

IVD *Pour usage diagnostique in vitro.*

- N'échangez pas les stylos de lecture de différents boîtiers.
- N'oubliez pas que la pointe et l'anneau du stylo seront mis en contact avec des échantillons sanguins.
- Respectez les mesures de précaution usuelles lors de la manipulation d'échantillons sanguins.
- Vérifiez que les voltages du secteur et du boîtier correspondent.
- Eviter tout contact entre l'appareil et de l'eau et/ou un autre liquide.
- Eliminez les piles usagées conformément aux prescriptions en vigueur.
- Laisser les piles dans l'appareil pour une période prolongée sans les recharger peut provoquer une fuite de l'électrolyte et endommager l'appareil.
- Mesurer les produits NycoCard® sans utiliser le support de mesure peut conduire à des résultats erronnés.

Résolution des problèmes

Cette section décrit les circonstances et les problèmes pouvant survenir lors de l'emploi de NycoCard® READER II. Si le problème persiste après les mesures recommandées plus bas, veuillez consulter le service à la clientèle. (voir la liste ci-après sur feuille séparée)

Problèmes	Causes possibles	Mesures à prendre
"Charger les piles"	1. Les piles sont vides 2. Les piles ne sont pas placées correctement dans le compartiment à piles 3. Une des piles est défectueuse et ne peut plus être rechargée	1. Recharger les piles 2. Placer les piles correctement 3. Remplacer les piles usagées
L'affichage est vide ou illisible	1. Les piles sont vides (voir également sous « Charger les piles ») 2. Luminosité insuffisante.	1. Charger les piles. Contrôler le courant et le type de piles 2. Augmenter la luminosité de la pièce ou modifier la position de la source lumineuse
L'affichage devient faible durant l' "Ajustement".	1. Les piles sont vides	1. Charger les piles
"Calibrer à blanc/ERREUR Etalonner" apparaît sur l'affichage.	1. La cassette de calibrage est sale, rayée ou pas parfaitement blanche. 2. Le vieillissement de l'appareil a modifié le blanc interne. 3. La pointe du lecteur est sale ou défectueuse.	1. Remplacer la cassette de calibrage et effectuer un nouveau calibrage 2. Mesurer un nouveau "blanc interne" 3. Remplacer la pointe du lecteur et effectuer un nouveau calibrage
"Calibrer à blanc actif. Attendre…." ne s'efface pas de l'affichage.	1. Le câble du lecteur n'a pas été inséré correctement	1. Insérer le câble du lecteur correctement dans la prise prévue. Recalibrer.
Le programme ne passe pas de "Placer le stylo " à "Actif. attendre …"	1. La luminosité de la pièce est trop forte ou l'appareil est exposé à la lumière directe du soleil	1. Diminuer la luminosité / éviter l'exposition directe au soleil.
"ERREUR d'ajustement!"	1. La pointe du lecteur est endommagée ou sale. 2. L'humidité ou la température ambiante sont trop élevées	1. Remplacer la pointe du lecteur. Ajuster et effectuer le calibrage blanc
"RAM ERREUR" / "Test data ERREUR"		1. Contactez votre distributeur local

Garantie

Axis-Shield PoC offre une garantie d'une durée de 12 mois à compter de la date de livraison à l'utilisateur. Pendant cette période, Axis-Shield PoC garantit le fonctionnement de l'appareil selon les critères de qualité valables à la date de mise en vente du produit.

Axis-Shield PoC s'engage à dédommager les acheteurs en cas de matériel défectueux ou de défaillances pendant la période de garantie. La garantie se limite au remplacement de l'appareil NycoCard® READER II.

La manipulation des composants internes, les dégâts provoqués par des erreurs d'utilisation, l'usage inapproprié de l'appareil et la négligence d'informations essentielles concernant les avertissements et précautions décrites dans ce manuel d'utilisation entraînent l'annulation de la garantie.

Toute réclamation doit être immédiatement signalée à votre fournisseur local NycoCard® READER II.

Caractéristiques techniques

Appareil

Taille du boîtier:	200 x 170 x 70 mm
Taille de la pointe du lecteur	L: 144 mm, D 29,5 mm
Poids	540 g (y compris stylo et piles)
Type d'affichage:	LCD, 2x16 signes
Ordinateur:	Intel 80 C32
Capacité de mémoire	Mémoire du programme: 64 kByte
Mémoire des résultats	2 kByte
Source d'énergie:	Piles, chargeur

Conditions de mesure

Intervalle de température:	15 à 35°C [1] l'intervalle de température recommandé est de 18 à 25°C
Humidité relative	0 à 90%
Eviter la lumière solaire directe / éviter une luminosité trop faible	

[1] Conformez-vous aux instructions de chacun des tests NycoCard®

Piles

Utiliser uniquement des piles rechargeables
3 unités, size AA, 1,2 V, NiMH ou NiCd,
charger durant 8 à 18 heures

Chargeur

Mascot Type 8311/0901 ou similaire
Output: 9VDC/2.5 W
Prise: 3630+ (coaxiale):
Polarité: pos. (+) au centre
Longueur: 12.0 mm
Diamètre interne: 2.1 mm
Diamètre externe: 5.5 mm

Informations pour la commande

Produit	Numéro de produit	Quantité
NycoCard® READER II	1113117	1 unité
A1 Dispositif de calibrage	1047782	1x10 unités
A2 Pointes du stylo	1047780	1x10 unités
A3 Anneaux du stylo	1047781	1x10 unités

Introducción al NycoCard® READER II

NycoCard® READER II es un densitómetro de color alimentado por una pequeña bateria, diseñado para medir todos los productos de la gama NycoCard®. Las respuestas de color a los productos de la gama NycoCard® son medidas por reflectancia espectral en las tres partes de un espectro bien visible.

Descripción del NycoCard® READER II

El kit del NycoCard® READER II contiene:

NycoCard® READER II	1 unidad
Cargador de bateria	1 unidad
Pilas recargables	3 unidades
A1 Dispositivos de calibración	10 unidades
A2 Boquillas del lápiz lector	10 unidades
A3 Anillos del lápiz lector	10 unidades
A4 Sujetador de pilas	3 unidades
Almohadilla	1 unidad
Manual de instrucciones	1 unidad

NycoCard® READER II contiene dos unidades diferenciadas: el aparato (1) en si, que es la parte operativa y de cálculo de la unidad, y el Lápiz lector (5) que es la parte de medición de la unidad. Los componentes principales del aparato son: la micro-computadora, la pantalla visor LCD (3) y las teclas (2) de funciones. Los elementos clave del Lápiz lector son: los Diodos Emisores de Luz (LED's) (11), un fotodiodo, un detector de claros-oscuros (10) y su diseño funcional. Un cable (4) desde el lápiz lector une las dos unidades descritas. El soporte del lápiz lector (8) está ubicado en la parte derecha de la pantalla / visor del aparato. El lápiz lector se debe colocar en el soporte cuando no se utilice con el fin de protegerlo. En la parte frontal del soporte hay un capuchón, y en la parte dorsal del capuchón (6) está situado el dispositivo de calibración del color blanco (9).

Teoria básica

El lápiz lector contiene tres pares de diodos LED's: rojo, verde y azul. La luz reflejada desde la muestra del test es medida en relación a una muestra en blanco por medio de un circuito fotodiodo sensible a la luz. Cuando se elige un test específico del test menú del NycoCard® READER II, el diodo LED's solicitado ilumina la muestra con el fin de que sea medida. La muestra reflejará parte de la luz y permitirá un incremento de corriente continua de luz en el fotodiodo que se descargará linealmente en un condensador desde un voltaje V1 a un voltaje inferior V2. Cuando se alcanza el voltaje V2, se envia una señal a la micro-computadora. La micro-computadora mide el tiempo (T) que se tarda en cambiar del voltaje V1 al voltaje V2. La intensidad de la luz reflejada (I) es entonces inversamente proporcional al tiempo (T), y la micro-computadora convierte el tiempo en un valor de concentración que aparecerá en la pantalla / visor.

Cuando se coloca el lápiz lector sobre la muestra y el manguito del lápiz es deslizado hacia abajo, el detector de claro-oscuro registra que el medio ha cambiado del claro al oscuro y entonces comienza automáticamente la medición. El manguito asegurará que el lápiz lector esté posicionado de forma estable en posición vertical, y que se excluya de la muestra cualquier tipo de luz externa.

Ajuste

Este método se compensa por la contribución de la luz reflejada desde el interior de la boquilla del lápiz lector (14) y una pequeña pérdida de corriente eléctrica en el circuito electrónico. El ajuste se realiza cuando el lápiz lector se situa en el soporte, por ejemplo: en una cámara oscura exenta de muestras. Es importante ajustar el aparato cada vez que se pone en funcionamiento, y cuando se pone una nueva boquilla al lápiz lector.

Calibración al blanco

La calibración al color blanco se debe ajustar cuando haya diferencias en las condiciones de medida y variación de las boquillas del lápiz lector. La calibración al color blanco se realiza sobre un dispositivo de calibración especial que se guarda bajo el capuchón para protegerlo de la luz y del polvo. El NycoCard® READER II deberia de ser calibrado antes de iniciarse una serie de medidas (máximo 20 medidas por cada serie), y antes de cada medida individual o esporádica.

Instalación y ambiente

Comprobar que están dentro del embalaje todos los componentes referenciados en la lista y que ninguno de ellos está dañado. Asegurarse que el aparato se ha aclimatado a la temperatura ambiente antes de ponerlo en funcionamiento. La temperatura ambiente recomendada es de 18 - 25ºC y se debe evitar que haya humedad en condensación.

El NycoCard® READER II se suministra con tres pilas recargables NiMH (1.2 V) (16). Antes de utilizarse el nuevo aparato, las pilas deberian recargarse durante 18 horas. El conector del cargador de pilas (18) está insertado en la salida (19) localizada en la zona posterior del aparato. El lápiz lector tiene un conector modular (20). El NycoCard® READER II está equipado con un conector RS 232 para conectarse a un PC (21).

ES

Utilización del instrumento

Funciones

El aparato se maneja por medio de tres teclas/botones de función:

Para ponerlo en marcha, y para seleccionar los menús principales y los submenús.

Para introducir y activar el menú seleccionado por el botón Select.

Para salir del menú o de la función que se está realizando.

El menú

Se pueden seleccionar cuatro menús principales:

Menu principal/Calibrar da instrucciones para medir el Dispositivo de la Calibración al Blanco.
Menu principal/Introducir test contiene los submenús correspondientes a cada uno de los distintos test NycoCard® disponibles.
Menu principal/Opciones contiene dos submenús:
- *Introducir idioma*: permite cambiar el idioma en la pantalla/visor.
- *Nuevo color blanco*: para medir un nuevo valor del color blanco cuando aparece en la pantalla/visor el mensaje "Error Recalibrar". Con el paso del tiempo el valor del color blanco cambiará incluso cuando se cambien los capuchones del lápiz lector y los dispositivos de calibración.

Menu principal/Off seguido del botón "ENTER" permite apagar el aparato. Cuando se presionan simultáneamente los botones QUIT y ENTER el aparato tambien se apagará sea cual sea la posición en activo del menú.

Método operativo

Antes de obtener el resultado de los test NycoCard® se deben realizar estos tres pasos:

1. Ajuste
Poner en marcha el aparato pulsando el botón Select/On asegurándose que el lápiz lector está situado en su soporte. El aparato realizará el "Ajuste" automáticamente. Evitar tocar el lápiz lector mientras se completa la realización del Ajuste. Cuando se escuche un "beep" significará que el ajuste se ha completado de forma correcta. Cuando se escucha un doble "beep" indicará que hay errores en el proceso de ajuste y entonces aparecerá en la pantalla/visor el mensaje "Ajustar error". (Mirar el capítulo "Solucionando problemas").

2. Calibración del color blanco
Presionar el botón ENTER para activar el menú y seguir las instrucciones que indica la pantalla/visor. Cuando aparece en la pantalla/visor el mensaje "Colocar lapiz", se debe sacar el lápiz lector de su soporte y se colocará sobre el Dispositivo de Calibración al Color Blanco. Se debe mantener el lápiz lector firmemente hasta que se escuche un beep" que indicará que la calibración ha finalizado.

3. Medida de un test NycoCard®
Siempre se debe utilizar la almohadilla (7) al realizar las medidas. Del Menu principal/-Introducir test se elige el test NycoCard® adecuado y entonces el aparato está listo para iniciar las medidas. Cuando la boquilla del lápiz lector se situe sobre el agujero del test y el manguito del lápiz lector se deslice hacia abajo se iniciará la medida. Despues de unos segundos aparecerá en la pantalla/visor el resultado como un valor de concentración.

Si el aparato permanece en posición de "listo" (stand-by) durante unos 10 minutos, el propio aparato se apagará automáticamente. Cuando se vuelva a poner en marcha otra vez el aparato, aparecerá en la pantalla/visor de forma automática el último valor medido.

Mantenimiento

El lápiz lector tiene dos accesorios reemplazables: el capuchón protector (14) y el anillo (13). Estos dos componentes estarán en contacto con los dispositivos de ensayo que están expuestos a las diluciones de sangre. Cuando el capuchón protector del lápiz lector esté sucio debe de ser sustituido con el fin de reducir cualquier interferencia durante el proceso de medición. Se debe evitar tocar la óptica del lápiz lector. Se recomienda inspeccionar regularmente tanto el capuchón protector del lápiz lector como el dispositivo de calibración al color blanco. Cuando el dispositivo de calibración al color blanco esté sucio o dañado deberia ser sustituido.

- Sustitución del capuchón del lápiz: para cambiar el capuchón sacarlo con cuidado con los dedos. Reemplazarlo por uno nuevo.
- Sustitución del anillo del lápiz: para cambiar el anillo se debe mantener cogida con firmeza la caja del aparato con una mano mientras que con la otra se desliza hacia afuera el anillo. Reemplazarlo por uno nuevo asegurándose que está bien colocado.
- Sustitución del dispositivo de calibración: cambiar el dispositivo presionando simultáneamente la pequeña asa hacia abajo y su lado opuesto hacia arriba. Reemplazarlo por un nuevo dispositivo de calibración.
- Sustitución de las pilas:
  Paso 1. Abrir la tapa cobertora de las pilas (15) utilizando un destornillador.
  Paso 2. Sacar las pilas usadas. Se recomienda utilizar un pequeño destornillador cuando se saquen los sujetadores de las pilas (17).
  Paso 3. Sustituir las pilas usadas por tres nuevas pilas. Asegurarse de que las pilas están colocadas correctamente.
  Paso 4. Volver a colocar la tapa cobertora de las pilas. Las nuevas pilas deben de ser cargadas antes de colocarlas para su uso en el aparato.

Advertencias y precauciones

IVD *Para uso exclusivo diagnóstico in vitro.*

- Se debe evitar el intercambiar los lápices lectores de distintos aparatos.
- Ser consciente que tanto el capuchón como el anillo del lápiz lector estarán en contacto con diluciones de sangre.
- Atenerse a las precauciones de carácter general que se siguen en un laboratorio cuando se manejan las muestras de sangre.
- Asegurarse que el voltaje de la red se corresponde con el voltaje del cargador de pilas.
- Se debe evitar que el agua o cualquier otro líquido esté en contacto con el aparato.
- Utilizar las pilas de acuerdo a las recomendaciones dadas por el fabricante.
- Dejando las pilas en el instrumento por un largo tiempo sin cargarlas, puede producir una perdida de electrólitos, los cuales dañan el instrumento.
- Medir los productos de NycoCard® sin usar la alfombrilla puede dar resultados erróneos.

Solución de problemas

Cuando se utiliza el NycoCard® READER II pueden presentarse los siguientes problemas descritos a continuación. Si despues de haber activado las acciones correctoras oportunas todavia persiste el problema detectado se debe contactar con la empresa distribuidora del aparato.

Problema	Causa posible	Acción correctora
Aparece en el visor del aparato el mensaje"Bateria baja".	1. Las pilas están descargadas. 2. Pilas insertadas de forma incorrecta en el soportapilas. 3. Una de las pilas tiene un cortocircuito y no se recarga.	1. Recargar las pilas. 2. Volver a reinsertar las pilas. 3. Cambiar todas las pilas.
El visor del aparato permanece en blanco o indescifrable.	1. Pilas descargadas. (ver otras causas en el capítulo “Bateria baja”). 2. Las condiciones de visión en el visor no son óptimas con una luz demasiado ténue.	1. Recargar las pilas. Comprobar la polaridad y que las pilas son del tipo adecuado. 2. Incrementar la luminosidad de la zona de trabajo.
La luz del visor se desvanece durante la operación del ajuste.	1. Las pilas están descargadas.	1. Recargar las pilas.
Aparece en el visor del aparato: “Calibrar blanco/ ERROR≥ Recalibrar.”	1. El dispositivo de calibración usado está sucio, rayado o no totalmente blanco. 2. El envejecimiento del aparato ha cambiado los valores internos del color blanco. 3. La boquilla del lápiz lector está sucia o dañada.	1. Cambiar el dispositivo de calibración y recalibrar. 2. Medida del nuevo valor del color blanco. 3. Cambiar la boquilla. Recalibrar.
Permanece en el visor del aparato: “Calibrar blanco Activar. Esperar”	1. El cable del lápiz lector está insertado de forma inadecuada.	1. Comprobar que el conector del cable del lápiz lector está insertado correctamente en el receptáculo del aparato. Recalibrar.
El programa no se activa al proceder desde: “Colocar lapiz” a “Activar. Esperar”	1. La luz de la sala es demasiado fuerte o el aparato está situado directamente a la luz solar.	1. Reducir la intensidad de la luz y evitar la luz solar directa sobre el aparato.
Aparece en el visor: “Ajustar ERROR”	1. La boquilla del lápiz lector está sucia o dañada. 2. La humedad y/o la temperatura es demasiado alta.	1. Cambiar la boquilla del lápiz lector. Ejecutar ajuste y calibracion al blanco.
“ERROR EN RAM” / “ERROR datos test”		1. Póngase en contacto con su agente local.

Garantía

Axis-Shield PoC responde de un periodo de garantía de 12 meses desde la fecha de entrega al usuario. Durante este periodo se garantiza que el NycoCard® READER II funcione con las estipulaciones de calidad válidas en la fecha de su salida de fábrica.

Axis-Shield PoC está dispuesta a indemnizar por los materiales defectuosos o fallos de funcionamiento de acuerdo a las limitaciones expresadas en la garantía. La garantía está limitada a la reposición de un nuevo NycoCard® READER II.

La manipulación de los componentes internos, los daños debidos a equivocaciones de uso, mal uso y pasar por alto información esencial en relación a los avisos y precauciones descritos en este Manual del Usuario invalidarán la garantía.

El reconocimiento de las reclamaciones será comunicado de forma inmediata al distribuidor local del NycoCard® READER II.

Especificaciones técnicas

Aparato

Medidas caja aparato:	200x170x70 mm
Medidas lápiz lector:	L: 144 mm, D: 29,5 mm
Peso:	540 g (incl. lápiz y pilas)
Tipo de visor:	LCD, 2x16 caracteres
Computadora:	Intel 80 C32
Capacidad de memoria:	Capacidad de memoria del programa: 64 Kbytes
Capacidad de almacenaje de test:	2 Kbytes
Suministro de energia:	Pilas, cargador de pilas

Condiciones de medida:

Variaciones de temperatura:	15 - 35ºC [1] (el rango de temperatura recomendado es 18 - 25ºC)
Humedad relativa:	0 - 90%

Evitar la luz directa del sol o la luz demasiado débil

[1] Ver las condiciones especiales para cada test NycoCard®

Pilas, baterias

Utilizar exclusivamente pilas recargables NiMH, size AA, 1,2 V, tiempo de carga 8 - 18 horas

Cargador de pilas

Tipo Mascot 8311/0901 o equivalentes
Potencia de salida: 9VDC / 2,5 W
Enchufe conector 3630+ (tipo coaxial):
Polaridad: positiva (+) en el centro
Longitud: 12,0 mm
Diámetro interior: 2,1 mm
Diámetro exterior: 5,5 mm

Servicio de pedidos

Producto	Código del producto	Cantidad
NycoCard® READER II	1113117	1 unidad
A1 Dispositivos calibración	1047782	1 x 10 unidades
A2 Boquillas lápiz lector	1047780	1 x 10 unidades
A3 Anillos del lápiz lector	1047781	1 x 10 unidades

Introduzione al NycoCard® READER II

Il NycoCard® READER II è un piccolo strumento alimentato a batteria ed utilizzabile, per le misurazioni, con tutti i prodotti NycoCard®. I risultati in termini di colore, ottenuti dai prodotti NycoCard®, vengono misurati attraverso uno spettro di riflettanza in tre regioni dello spettro visibile.

Descrizione del NycoCard® READER II

Il kit NycoCard® READER II consiste in:

NycoCard® READER II	1 unità
Carica-batteria	1 unità
Batterie (ricaricabili)	3 unità
A1 Cards per calibrazione	10 unità
A2 Puntali per penna ottica	10 unità
A3 Anelli per penna ottica	10 unità
A4 Dispositivi di blocco batterie	3 unità
Tappetino	1 unità
Manuale di istruzioni	1 unità

Il NycoCard® READER II è composto da due unità: il blocco strumento (1), unità operativa e di calcolo, e la Penna ottica del Reader (5), unità di misurazione. I principali componenti del blocco strumento sono rappresentati dal microprocessore, dal display LCD (3) e dai pulsanti (2). Gli elementi chiave della penna ottica sono i Diodi Emettitori Luce (LED'S) (11), un fotodiodo (12), un rilevatore luce/oscurità (10) e la funzionalità del design. Queste due unità sono collegate dal cavo della penna ottica (4).
L' alloggiamento della penna ottica (8) è situato a destra del display sul blocco strumento e serve a proteggere la penna quando non viene utilizzata.
Di fronte a questo alloggiamento è posto un coperchio (6) sul retro del quale è situata una card per la calibrazione (9) del bianco.

Teoria di base

La Penna ottica contiene tre coppie di LED'S: rossa, verde e blu. La luce riflessa dal campione viene misurata, relativamente ad un campione bianco, attraverso un circuito di fotodiodi sensibile alla luce. Quando viene selezionato uno specifico test dal menù del NycoCard® READER II, i LED'S coinvolti emettono luce verso il campione da misurare. Il campione, riflettendo parte della luce, innalzerà la corrente elettrica nel fotodiodo e scaricherà in modo lineare un condensatore da un voltaggio V1 ad un voltaggio inferiore V2. Al raggiungimento di V2 viene prodotto un segnale per il microprocessore. Il microprocessore calcola il tempo (T) che occorre per passare dal voltaggio V1 al voltaggio V2. L' intensità della luce riflessa (I) risulta quindi inversamente proporzionale a T. Il microprocessore converte il tempo in un valore di concentrazione, che apparirà sul display.

Quando la penna ottica viene posta sul campione e la sua struttura esterna viene spinta in basso, il rilevatore luce/oscurità percepisce, nell' ambiente, la variazione dalla luce al buio e la misurazione inizia automaticamente. La struttura esterna fa in modo che la penna sia mantenuta stabilmente in posizione verticale e che la luce esterna non interferisca con il campione.

Regolazione

Questa procedura serve a compensare il contributo della luce riflessa proveniente dall' interno del puntale della penna (14), con la relativa piccola dispersione di corrente nel circuito elettrico. La regolazione viene effettuata con la penna ottica posta nel suo apposito alloggiamento, cioè in una camera oscura ed in assenza di campione. E' importante regolare lo strumento ad ogni accensione ed ogni volta che viene applicato un nuovo puntale alla penna ottica.

Calibrazione del bianco

La calibrazione del bianco compensa ogni eventuale perturbazione dovuta alle diverse condizioni di misurazione ed alla diversità dei puntali. La calibrazione del bianco viene eseguita su una card particolare posta sotto il coperchio e protetta dalla luce e dalla polvere. Il NycoCard® READER II dovrebbe essere calibrato prima di ogni serie di misurazioni (massimo 20 per serie) e prima di ogni singola sporadica misurazione.

Installazione ed ambiente

Controllare che tutti i componenti elencati nella sezione Descrizione del NycoCard® READER II siano inclusi nella confezione e che nessuno di essi sia danneggiato. Accertarsi che lo strumento sia portato a temperatura ambiente prima dell' utilizzo. L' ambiente di lavoro dovrebbe avere una temperatura tra 18 e 25°C e deve essere privo di umidità condensante. Accertarsi che lo strumento sia protetto dalla polvere e dalla luce diretta del sole.

Il vostro NycoCard® READER II è alimentato da 3 batterie NiMH (1.2 V) (16) ricaricabili. Le batterie dovrebbero essere caricate per 18 ore prima di utilizzare lo strumento nuovo. Inserire la spina del carica-batteria (18) nella presa (19) situata sul retro del blocco strumento. La penna ottica ha una spina modulare (20). Il NycoCard® READER II è fornito di porta RS 232 per il collegamento al PC (21).

Utilizzo dello strumento

Funzioni

Lo strumento è operativo mediante tre pulsanti:

Permette l' accensione dello strumento e seleziona i menù principali ed i sottomenù.

Permette l' accesso ai menù selezionati con il pulsante SELECT e la loro attivazione.

Permette di uscire dal menù o dalla funzione corrente.

I menù

Sono selezionabili quattro menù principali.

Menù principale/Calibra: fornisce istruzioni sulla misurazione della card per la calibrazione del bianco.

Menù principale/Attiva test: contiene sottomenù relativi ad ogni test NycoCard® disponibile:

Menù principale/Opzioni: contiene due sottomenù:

- *Inserisci lingua*: Per modificare la lingua sul display.
- *Nuovo bianco*: Per misurare un nuovo valore di bianco quando appare sul display il messaggio " Errore Ricalibra". Il valore del bianco è soggetto a variazioni con il passare del tempo, anche nel caso in cui sia i puntali della penna ottica che le card per la calibrazione vengano sostituiti.

Menù principale/Disattiva seguito da "ENTER" spegne lo strumento. E' possibile spegnere lo strumento anche premendo QUIT ed ENTER contemporaneamente, indipendentemente dalla situazione di menù in corso.

Procedura operativa

E' necessario che l' ottenimento del risultato di un test NycoCard® sia preceduto dall' esecuzione dei seguenti tre passaggi:

1. Regolazione
Accertarsi che la penna sia posta nell' apposito alloggiamento, quindi accendere il Reader. Automaticamente lo strumento eseguirà la "Regolazione". Permettere il completamento di questa procedura senza toccare la penna ottica. Un singolo beep segnalerà che la "Regolazione" è stata completata in modo corretto. Un doppio beep segnalerà, invece, errori in questa procedura e sarà seguito dal messaggio "Errore di regolazione". (Vedere paragrafo Incovenienti /Cause/Risoluzioni).

2. Calibrazione del bianco
Premere ENTER per attivare il menù e seguire le istruzioni sul display. Alla visualizzazione del messaggio "Posiziona penna..." estrarre la penna ottica dall' alloggiamento e porla sopra la card per la calibrazione del bianco. Mantenere ferma la penna fino a che un singolo beep segnalerà che la calibrazione è terminata.

3. Misurazione di un test NycoCard®
Durante le misurazioni deve essere sempre utilizzato il tappetino del Reader (7). Il test NycoCard® richiesto viene selezionato da Menù principale/Attiva test ed a questo punto lo strumento è pronto per la misurazione. Quando il puntale della penna ottica viene posto all' interno del foro della card per il test e la struttura esterna viene fatta scorrere verso il basso, ha inizio la misurazione. Dopo pochi secondi il risultato del test viene visualizzato come valore di concentrazione. Dopo una permanenza in stand-by di circa 10 minuti lo strumento si spegne automaticamente. Quando lo strumento verrà nuovamente acceso sarà visualizzato automaticamente l' ultimo valore misurato.

Manutenzione

La penna ottica ha due accessori sostituibili, il puntale della penna (14) e l' anello della penna (13). Questi due componenti entrano in contatto con le cards per i tests, a loro volta soggette al contatto con sangue diluito. Il puntale deve essere sostituito se sporco, in modo da ridurre le interferenze durante le misurazioni. Evitare di toccare le parti ottiche della penna. Si raccomanda di controllare regolarmante il puntale e la card per la calibrazione del bianco. Sostituire la card per la calibrazione se sporca o danneggiata.

- Sostituzione del puntale della penna: rimuovere il puntale con le dita, tenendo presente che lo stesso è fissato con una chiusura a scatto. Porre in sede il nuovo puntale.
- Sostituzione dell' anello della penna : per rimuovere l' anello trattenere la struttura della penna con una mano ed estrarlo con l' altra mediante movimenti oscillatori. Reinserire il nuovo anello ed accertarsi che sia correttamente adattato alla sua sede.
- Sostituzione della card per la calibrazione: estrarre la card tenendone premuta la linguetta verso il basso. Reinserire la nuova card per la calibrazione.
- Sostituzione delle batterie:

  Fase 1. Usare un cacciavite per aprire il coperchio del comparto batterie (15).

  Fase 2. Rimuovere le vecchie batterie. Si consiglia l' utilizzo di un piccolo cacciavite durante la rimozione dei dispositivi di blocco batterie (17).

  Fase 3. Sostituire le batterie con tre nuove batterie ed accertarsi che queste ultime siano posizionate con le polarità orientate nel giusto verso.

  ⚠

  Fase 4. Richiudere il coperchio. Le nuove batterie devono essere caricate prima di utilizzare lo strumento.

Avvertenze e precauzioni

IVD *Solo per uso diagnostico in vitro.*

- Non scambiare penne ottiche tra strumenti diversi.
- Tenere presente che il puntale della penna ottica e l' anello vengono in contatto con sangue diluito.
- Osservare le generali precauzioni di laboratorio durante la manipolazione dei campioni di sangue.
- Accertarsi che il voltaggio della rete elettrica esterna sia compatibile con quello del carica-batteria.
- Lo strumento non deve mai venire in contatto con acqua o qualsiasi altro liquido.
- Le batterie devono essere smaltite secondo le raccomandazioni del produttore o le leggi vigenti.
- La persistenza delle batterie all' interno dello strumento, per lunghi periodi di tempo senza ricarica, può causare fuoriuscita di elettroliti e danni allo strumento stesso.
- Le misurazioni eseguite con i prodotti NycoCard® senza l' utilizzo del tappetino possono generare risultati non accurati.

Inconvenienti /Cause/Risoluzioni

Utilizzando il NycoCard® Reader II è possibile che si verifichino le seguenti situazioni.
Nel caso l' inconveniente permanga, dopo aver attuato l' azione correttiva, contattare il distributore locale.

Inconveniente	Possibile causa	Azione correttiva
Sul display appare " Batteria debole".	1. Batterie scariche. 2. Batterie inserite non correttamente. 3. Una delle batterie ha subito un corto circuito e non viene ricaricata.	1. Ricaricare le batterie. 2. Reinserire le batterie. 3. Sostituire tutte le batterie.
Il display appare bianco oppure non leggibile.	1. Batterie scariche (vedere altre cause descritte in "Batteria debole"). 2. Condizioni di visibilità non ottimali. Luce fioca.	1. Ricaricare le batterie. Controllare la polarità e che le batterie siano del tipo raccomandato. 2. Aumentare la luminosità oppure orientare la luce in una posizione migliore.
Il display sbiadisce durante la " Regolazione".	1. Batterie scariche.	1. Ricaricare le batterie.
"Calibra bianco/ERRORE! Ricalibr." appare sul display:	1. La card utilizzata per la calibrazione è sporca, deteriorata o non perfettamente bianca. 2. L' invecchiamento dello strumento ha modificato il valore interno del bianco. 3. Il puntale della penna ottica è sporco o danneggiato.	1. Sostituire la card per la calibrazione e ricalibrare. 2. Effettuare la misurazione di un nuovo valore del bianco. 3. Sostituire il puntale. Ricalibrare.
"Calibrazione del bianco Attiva. Attendi.." persiste sul display.	1. Cavo della penna ottica inserito in modo scorretto.	1. Controllare che la spina del cavo sia correttamente inserita nella apposita presa dello strumento. Ricalibrare.
Il programma non procede da "Posiziona penna" ad "Attiva. Attendi.".	1. Luminosità dell' ambiente eccessivamente intensa oppure strumentazione esposta alla luce del sole diretta.	1. Ridurre la luminosità/evitare la luce del sole sulla card.
"ERRORE di Regolazione"	1. Il puntale della penna ottica è sporco o danneggiato. 2. L' umidità o la temperatura sono eccessivamente elevate.	1. Sostituire il puntale. Eseguire la regolazione e la calibrazione del bianco.
"ERRORE RAM" / "ERRORE dati test"		1. Contattare il vostro distributore locale.

Garanzia

Axis-Shield PoC fornisce un periodo di garanzia di 12 mesi dalla data di invio all' utente. Durante questo periodo vengono garantite le prestazioni del NycoCard® READER II entro i requisiti di qualità stabiliti alla data di rilascio dalla fabbricazione.

Axis-Shield PoC risponde di materiale difettoso o mal funzionante in accordo con le sopracitate condizioni di garanzia, che è limitata alla sostituzione del NycoCard® READER II.

La manomissione dei componenti interni, così come danni derivanti da uso improprio od errato e disattendendo le informazioni descritte nel Manuale d' Uso inerenti le avvertenze e le precauzioni, invalidano la garanzia.

In caso di reclami è necessario contattare nel più breve tempo possibile il vostro distributore NycoCard® READER II locale.

Specifiche tecniche

Strumento

Dimensioni blocco strumento:	200x170x70 mm
Dimensioni penna ottica:	L: 144 mm, D: 29.5 mm
Peso:	540g (incl. Penna ottica e batterie)
Display:	LCD, 2x16 caratteri
Computer:	Intel 80 C32
Capacità di memoria:	64 Kbytes per il programma
Capacità immagazzinamento risultati:	2 Kbytes
Alimentazione:	Batterie, carica-batteria

Condizioni di misurazione

Intervallo di temperatura:	15-35°C [1] (intervallo raccomandato: 18-25°C)
Umidità relativa:	0-90%

Evitare la luce diretta del sole oppure luce fioca

[1]Riferirsi alle istruzioni specifiche dei singoli tests NycoCard®

Batterie

Solamente batterie NiMH ricaricabili, tipo AA, 1.2 V, ricarica 8-18 ore

Carica-batteria

Tipo Mascot 8311/0901 o equivalente
Resa: 9VDC/2.5 W
Spina 3630+ (tipo coassiale)
Polarità: pos. (+) nel centro
Lunghezza: 12.0 mm
Diametro interno: 2.1 mm
Diametro esterno: 5.5 mm

Informazioni per ordini

Prodotto	Codice prodotto	Quantità
NycoCard® READER II	1113117	1 unità
A1 Card per calibrazione	1047782	1x10 unità
A2 Puntali per penna ottica	1047780	1x10 unità
A3 Anelli per penna ottica	1047781	1x10 unità

Introductie van de NycoCard® READER II

NycoCard® READER II is een klein instrument, voorzien van een batterij, ontworpen om alle NycoCard® producten te kunnen meten. De gekleurde response van de NycoCard® producten wordt gemeten middels reflectie in drie gedeelten van het visuele spectrum.

Beschrijving van de NycoCard® READER II

De NycoCard® READER II kit bestaat uit:

NycoCard® READER II	1 unit
Batterij wisselaar	1 unit
Batterij (oplaadbaar)	3 units
A1 Calibratie cassette	10 units
A2 Pen tips	10 units
A3 Pen ringen	10 units
A4 Batterij clips	3 units
Onderlegger	1 unit
Instructie manual	1 unit

De NycoCard® READER II bestaat uit 2 units: het instrument (1), voor het operationele gedeelte en de berekeningen, en de Reader pen (5), wat het meetgedeelte is. De belangrijkste componenten van het instrument zijn de microprocessor, het LCD scherm (3) en de drukknoppen (2) voor de bediening. De belangrijkste elementen van de Reader pen zijn de Light Emitting Diodes (LED's) (11), een fotodiode (13), een licht/donker detector (10) en het functionele design. Een kabel (4) verbindt de beide units.
Een penhouder (8) zit aan de rechterkant van het scherm van het instrument. De pen dient, indien hij niet wordt gebruikt, in de houder geplaatst te worden ter bescherming.
Aan de voorkant van de houder zit een deksel (6). Aan de achterkant van de deksel zit een wit calibratie cassette (9).

De Basis theorie

De Reader pen heeft 3 paar LED's: rood, groen en blauw. Gereflecteerd licht van de test wordt gemeten, in verhouding tot een wit monster, door een licht gevoelige fotodiode. Als een specifieke test van het NycoCard® READER II test menu wordt geselecteerd, zullen de LED's het monster meten. Het monster zal enig licht reflecteren en zodoende een verhoging geven tot een constante waarde in de fotodiode De fotodiode zal lineair een condensator ontladen van voltage, V1 naar een lager voltage, V2. Als V2 bereikt is wordt er een signaal gegeven aan de microprocessor. De microprocessor meet de tijd (T) die nodig is tussen V1 en V2. De intensiteit van het gereflecteerde licht (I) is dan omgekeerd evenredig aan T, en de microprocessor zet de tijd om in een concentratie waarde, die op het scherm wordt weergegeven.

Als de pen over het monster wordt geplaatst en de pennenhuls omlaag wordt gedrukt, zal de licht/donker detector de verandering van licht naar donker waarnemen en wordt de meting automatisch gestart. De huls zorgt ervoor dat de pen stabiel in een verticale positie wordt gehouden en dat er geen invloed is van extern licht.

Instelling

Deze procedure compenseert voor het effect van gereflecteerd licht van de binnenkant van de pen en voor kleine elektrische lekken in het electronisch circuit. Instellen kan gebeuren door de pen in de penhouder te plaatsen dus in een donkere plek zonder monster. Het is belangrijk om het instrument iedere keer in te stellen zodra het instrument wordt aangezet of indien de pen tip wordt vervangen.

Witte calibratie

Een witte calibratie dient om verschillen in meetcondities en variatie in pentips te minimaliseren. De witte calibratie wordt gedaam met een speciaal calibratie cassette, dat onder de deksel is geplaatst en zodoende beschermd is tegen licht en stof. de NycoCard® READER II moet gecalibreerd worden voor iedere meetserie (max 20 metingen per serie) en voor iedere aparte meting.

Installatie en werkomgeving

Controleer of alle componenten die beschreven zijn in sectie Beschrijving van de NycoCard® READER II in de verpakking zitten en of er niets is beschadigd. Zorg dat het instrument op kamertemperatuur is voor gebruik. De voorgeschreven kamertemperatuur is 18 – 25°C en de luchtvochtigheid dient zodanig te zijn dat er geen condensvorming optreedt.
Zorg ook dat het instrument niet bloot wordt gesteld aan direct zonlicht en stof.

De NycoCard® READER II wordt geleverd met 3 oplaadbare NiMH batterijen (1.2 V) (16). Voor gebruik moeten de baterijen gedurende 18 uur worden opgeladen. De batterij oplader (18) kan aan de achterkant van het instrument worden aangesloten (19).
De Reader pen heeft een modulaire plug (20). De NycoCard® READER II is voorzien van een RS 232 poort voor PC-connectie (21).

NL

Gebruik van het instrument

Functies

Het instrument kan worden bediend met 3 drukknoppen:

Het instrument aanzetten en de belangrijkste menu's en submenu's kiezen.

Het menu activeren dat geselecteerd is via de Select knop.

Het huidige menu of functie verlaten.

Het menu

Er zijn vier menu's beschikbaar voor selectie:

Hoofdmenu/Calibreren: instructie om het witte calibratie cassette te meten.
Hoofdmenu/Enter de test: bevat submenu's corresponderend aan iedere beschikbare NycoCard® test.
Hoofdmenu/Opties: bevat 2 submenu's:
- *Enter de taal*: Om de taal te veranderen.
- *Nieuw wit*: Om een nieuwe witte waarde te meten indien het bericht "ERROR. Recalibrate" verschijnt op het scherm. De witte waarde zal op termijn veranderen, zelfs als pen tips en calibratie cassette vervangen zijn.

Hoofdmenu/Uit: gevolgd door "ENTER" zal het instrument uitschakelen. Het tegelijkertijd indrukken van QUIT en ENTER zal ook het instrument uitschakelen ongeacht in welk menu men zich bevindt.

Gebruikers procedure

De volgende drie stappen moeten gedaan worden alvorens een NycoCard® test resultaat wordt verkregen:

1. Instelling
Check of the pen zich in de penhouder bevindt en zet de Reader aan. Het instrument voert automatisch "Afstellen" uit. Voer deze procedure helemaal uit voor de pen aan te raken. Een enkelvoudig piepsignaal zal klinken ten teken dat de instellingsprocedure correct verlopen is. Een dubbel piepsignaal geeft aan dat de procedure niet correct verlopen is en de melding "Herstel de ERROR" zal verschijnen. (zie trouble shooting).

2. Witte calibratie
Selecteer ENTER om het menu te activeren en volg verder de instructies op het scherm. Als de melding "Plaats de pen" verschijnt, neem dan de pen uit de houder en plaats hem bovenop het witte calibratie cassette. Houdt de pen in deze stand totdat een enkelvoudig piepsignaal indiceert dat de calibratie gebeurt is.

3. Meting van een NycoCard® test
De onderlegger van de Reader (7) dient altijd gebruikt te worden gedurende de metingen. De juiste NycoCard® test wordt gekozen in het Hoofdmenu/Enter de test en het instrument is klaar voor de meting. Zodra de pen tip op het meetgedeelte wordt geplaatst en de huls naar beneden is gedrukt zal de meting starten. Na enige seconden zal het resultaat uitgedrukt worden in een concentratie waarde.

Als het instrument langer dan 10 minuten op stand-by staat, zal het zichzelf uitschakelen. Als het instrument weer aan wordt gezet zal de laatst gemeten waarde automatisch op het scherm verschijnen.

Onderhoud

De Reader pen heeft 2 vervangbare onderdelen, de pen tip (14) en de pen ring (13). Deze 2 accessoirers komen rechtstreeks in contact met verdund bloed. De pen tip moet vervangen worden indien hij smerig is om interferentie tijdens metingen te voorkomen. Wees voorzichtig zodat het optische gedeelte van de Reader pen niet wordt aangeraakt. Het is aanbevolen om de pen tip en het witte calibratie cassette regelmatig te controleren. Indien het calibratie cassette beschadigd of vervuild is, dient het te worden vervangen.

- Vervangen van pen tip: om de pen tip te verwijderen, kun je voorzichtig de tip eraf trekken met je vingers. Vervang met een nieuwe pen tip.
- Vervangen van de pen ring: houdt, om de pen ring te verwijderen, het scherm vast met een hand en wrik de ring eraf met de andere hand. Vervang met een nieuwe pen ring en controleer of de ring correct bevestigd is.
- Vervangen van het calibratie cassette: verwijder het cassette door tegelijkertijd de smalle hendel omlaag te drukken en en het tegenover gelegen gedeelte omhoog te duwen. Vervang met een nieuw calibratie cassette.
- Vervangen van de batterijen:
  1. Open de batterij deksel (15) met een schroevedraaier.
  2. Verwijder de oude batterijen. Met behulp van een kleine schroevedraaier kunnen de batterijklemmen (17) worden verwijderd.
  3. Vervang de batterijen door 3 nieuwe batterijen.
  ⚠ Controleer of de batterijen in de goede richting zijn geplaatst.
  4. Bevestig de batterij deksel. Nieuwe batterijen dienen opgeladen te worden voor gebruik.

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

IVD *Voor in-vitro diagnostisch gebruik.*

- Iedere Reader pen is gekoppeld aan een specifiek instrument en is dus niet uitwisselbaar.
- De pen tip en pen ring komen in direct contact met verdund bloed. Wees hiermee voorzichtig.
- Volg de GLP regels bij het behandelen van bloed van menselijke aard.
- Controleer of het voltage gelijk is aan de behoefte van de oplader.
- Het instrument mag niet in contact komen met water of andere vloeistoffen.
- Verwijder de batterijen volgens de aanbevelingen van de leverancier.
- Het voor langere tijd in het instrument laten zitten van de batterijen, zonder deze op te laden, kan het instrument beschadigen.
- Het meten van de NycoCard® producten zonder gebruik te maken van de NycoCard onderlegger kan tot foutieve waarden leiden.

Probleemoplossing

De volgende condities of problemen kunnen verschijnen bij gebruik van de NycoCard® READER II. Indien, nadat eventuele correcties zijn toegepast, het probleem blijft bestaan neem dan contact op met de lokale leverancier.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Correctieve acties
Op het scherm verschijnt “Lage spanning”	1. Batterijen zijn leeg 2. Batterijen zijn niet correct in het instrument geplaatst. 3. Een van de batterijen veroorzaakt kort-sluiting en is niet meer oplaadbaar.	1. Laad de batterijen op. 2. Plaats de batterijen opnieuw in het . instrument 3. Vervang alle batterijen.
Het scherm is onleesbaar of blanco.	1. Batterijen zijn leeg. (zie verder onder “Lage spenning”.) 2. Sub-optimale transmissie. Lichtsterkte is te zwak.	1. Laad de batterijen op. Check de polariteit en of de batterijen van het juiste type zijn. 2. Verhoog het licht niveau of verander de licht positie.
Het scherm wordt vaag gedurende “Afstellen”	1. Batterijen zijn leeg	1. Laad de batterijen op.
Fout in witte calibratie/ FOUT! Op het scherm verschijnt ‘hercalibreer’.	1. Het calibratie cassette is smerig, beschadigd of niet totaal wit. 2. Door verloop van tijd is de interne witte waarde van het instrument veranderd. 3. Pen tip is smerig of beschadigd.	1. Vervang het calibratie cassette en calibreer opnieuw. 2. Meet de witte waarde opnieuw. 3. Vervang de pen tip en calibreer opnieuw.
“Witte calibratie actief, wacht” blijft op het scherm staan.	1. Pen kabel niet goed bevestigd.	1. Check of de pen kabel goed bevestigd is aan het instrument en calibreer opnieuw.
De software gaat niet verder met de procedure van “Plaats de pen” naar “Actief. Wacht…”	1. Het licht in de ruimte is te sterk of er is invloed van direct zonlicht.	1. Verminder de lichtsterkte in de ruimte, beperk het zonlicht.
“Herstel de FOUT”	1. Pen tip is smerig of beschadigd. 2. De luchtvochtigheid of de kamer-temperatuur is te hoog.	1. Vervang de Pen tip. Voer een instelling en witte calibratie uit.
“RAM FOUT” / “Test data FOUT”		1. Neem contact op met uw lokale distributeur op.

Garantie

Axis-Shield PoC verleend een garantieperiode van 12 maanden vanaf de datum van aanschaf door de gebruiker. In deze periode wordt gegarandeerd dat het instrument zal functioneren binnen de daarvoor geldende kwaliteits-garanties vastgesteld op de datum van productie.

Axis-Shield PoC is bereid compensatie te verlenen voor het niet juist functioneren binnen de gestelde grenzen van de garantie. De compensatie bestaat uitsluitend uit het vervangen van de NycoCard® READER door een wel goed functionerend exemplaar.

De garantie vervalt als deze is veroorzaakt door onjuist gebruik, het aanbrengen van wijzigingen in de interne componenten en/of het niet opvolgen van essentiële informatie met betrekking tot waarschuwingen en voor-zorgsmaatregelen zoals beschreven in de handleiding.

Problemen of reclamaties dienen direct na het ontstaan aan de locale distributeur van de NycoCard® READER II te worden gemeld.

Technische specificaties

Instrument

Afmeting instrument box:	200x170x70 mm
Afmeting Reader pen:	L: 144 mm, D: 29.5 mm
Gewicht:	540 g (incl. Reader pen en batterijen)
Scherm type:	LCD, 2x16 karakters
Computer:	Intel 80 C32
Geheugen capaciteit:	Programma geheugen capaciteit: 64 Kbytes
Test geheugen capaciteit:	2 Kbytes
Stroom toevoer:	Batterijen, batterij oplader

Meet condities

Temperatuur range:	15-35°C [1] (de aanbevolen range is 18-25°C)
Relatieve luchtvochtigheid:	0-90%

Voorkom direct zonlicht of te zwak licht

[1] Zie speciale instructies voor iedere NycoCard® test

Batterijen

Alleen oplaadbare NiMH batterijen, maat AA,
1.2 V, Opladen: 8-18 uur

Batterij oplader

Mascot type 8311/0901 of equivalent
Output: 9VDC/2.5 W
Plug 3630+ (coax type):
Polariteit; pos. (+) in het centrum
Lengte: 12.0 mm
Binnen diameter: 2.1 mm
Buiten diameter: 5.5 mm

Bestel informatie

Product	Product no.	Kwantiteit
NycoCard® READER II	1113117	1 unit
A1 Calibratie cassette	1047782	1x10 units
A2 Pen tips	1047780	1x10 units
A3 Pen rings	1047781	1x10 units

Περιγραφή του NycoCard® READER II

Το NycoCard® READER II είναι ένα μικρό όργανο τροφοδοτούμενο από μπαταρία, σχεδιασμένο για την μέτρηση όλων των προϊόντων NycoCard®. Η χρωματική απόκριση των προϊόντων NycoCard® μετράται με ανάκλαση του φωτός σε τρείς περιοχές του ορατού φάσματος.

Περιγραφή του NycoCard® READER II

Η συσκευασία του NycoCard® READER II περιέχει:

NycoCard® READER II	1 τεμ.
Φορτιστής μπαταριών	1 τεμ.
Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	3 τεμ.
A1 Πλακίδια βαθμονόμησης	10 τεμ.
A2 Ρύγχη	10 τεμ.
A3 Δακτύλιοι	10 τεμ.
A4 Ασφαλιστές μπαταριών	3 τεμ.
Πλαστική επιφάνεια εργασίας	1 τεμ.
Εγχειρίδιο χρήσης	1 τεμ.

Το NycoCard® READER II αποτελείται από δύο μονάδες: την υπολογιστική μονάδα (1), που είναι η λειτουργική και υπολογιστική μονάδα και τον αισθητήρα (5), που είναι η μονάδα μέτρησης. Τα κύρια μέρη της υπολογιστικής μονάδας είναι ο μικροεπεξεργαστής, η οθόνη υγρών κρυστάλλων (3) και τα πλήκτρα λειτουργίας (2). Τα κύρια μέρη του αισθητήρα είναι οι φωτοεκπέμπουσες δίοδοι (LED's) (11), μία φωτοδίοδος (12), ένας ανιχνευτής φωτός/σκότους (10) και το λειτουργικό κάλυμα. Οι δύο μονάδες συνδέονται μέσω ενός καλωδίου (4). Η θήκη του αισθητήρα (8) βρίσκεται στα δεξιά της οθόνης του κυρίως οργάνου. Ο αισθητήρας τοποθετείται πάντοτε στη θήκη για προστασία. Μπροστά από τη θήκη, βρίσκεται ένα κάλυμα (6), στην κάτω πλευρά του οποίου είναι τοποθετημένο το πλακίδιο βαθμονόμησης (9).

Βασικές αρχές

Ο αισθητήρας περιέχει τρία ζεύγη LED: κόκινο, πράσινο και κυανό. Το φώς που ανακλάται από το πλακίδιο του δείγματος μετράται, έναντι του λευκού, με ένα φωτοευαίσθητο κύκλωμα φωτοδιόδου. Οταν επιλεχθεί κάποιο τεστ από τις επιλογές (menu) του NycoCard® READER II, εκπέμπεται φώς προς το δείγμα, από τα κατάλληλα LED. Το δείγμα ανακλά ένα μέρος του φωτός προκαλώντας ένα σταθερό ρεύμα στη φωτοδίοδο, που αποφορτίζει γραμμικά έναν πυκνωτή από τάση V_1 σε χαμηλότερη τάση V_2. Οταν επιτευχθεί η τάση V_2, δίδεται ένα σήμα στον μικροεπεξεργαστή. Αυτός μετρά τον χρόνο (T) που απαιτήθηκε για την αλλαγή της τάσης από V_1 σε V_2. Η ένταση του ανακλωμένου φωτός (I) είναι αντιστρόφως ανάλογη προς τον χρόνο T, και ο μικροεπεξεργαστής μετατρέπει τον χρόνο σε συγκέντρωση δείγματος, η οποία εμφανίζεται στην οθόνη.

Οταν ο αισθητήρας τοποθετηθεί επάνω στο πλακίδιο του δείγματος και το λειτουργικό κάλυμά του πιεσθεί προς τα κάτω, ο αισθητήρας φωτός/σκότους αντιλαμβάνεται την αλλαγή στο φωτισμό του περιβάλλοντός του και αυτόματα αρχίζει η μέτρηση. Το λειτουργικό κάλυμα εξασφαλίζει ότι ο αισθητήρας είναι ακίνητος σε κάθετη θέση, και το εξωτερικό φώς είναι αποκλεισμένο από το πλακίδιο του δείγματος.

Ρύθμιση (Adjusting)

Η διαδικασία αντισταθμίζει την συμβολή του ανακλώμενου από το εσωτερικό του ρύγχους (14) φωτός και την τυχόν ηλεκτρική διαρροή στα ηλεκτρονικά κυκλώματα. Η ρύθμιση εκτελείται όταν ο αισθητήρας είναι τοποθετημένος στη θήκη του, δηλαδή σε ένα σκοτεινό θάλαμο χωρίς την παρουσία δείγματος. Είναι σημαντικό να γίνεται η ρύθμιση κάθε φορά που ανάβει το όργανο ή όταν τοποθετείται ένα καινούργιο ρύγχος.

Βαθμονόμηση (White calibration)

Η βαθμονόμηση έναντι του λευκού ρυθμίζει για τυχόν μεταβολές στις συνθήκες μέτρησης και διαφοροποιήσεις στα ρύγχη. Η βαθμονόμηση έναντι του λευκού πραγματοποιείται με τη χρήση ενός ειδικού πλακιδίου βαθμονόμησης, που αποθηκεύεται κάτω από το καπάκι, προστατευμένο από φώς και σκόνη. Το NycoCard® READER II πρέπει να βαθμονομείται πρίν από κάθε σειρά μετρήσεων (μέγιστο 20 μετρήσεις ανά σειρά) και πριν από κάθε μεμονωμένη, σποραδική μέτρηση.

Τοποθέτηση και περιβάλλον

Ελέγξτε ότι όλα τα υλικά που αναφέρονται στο μέρος Περιγραφή του NycoCard® READER II περιλαμβάνονται στη συσκευασία και ότι είναι σε καλή κατάσταση.
Βεβαιωθείτε ότι το όργανο έχει αποκτήσει την θερμο-κρασία του περιβάλλοντος πριν το χρησιμοποιήσετε. Η συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 18 – 25°C και η υγρασία μη συμπυκνούμενη. Βεβαιωθείτε ότι το όργανο προστατεύεται από υγρασία και από άμεσο ηλιακό φώς.

Το NycoCard® READER II παρέχεται με 3 επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH (1.2 V) (16). Πριν από τη χρήση ενός καινούργιου οργάνου, οι μπαταρίες πρέπει να φορτισθούν για 18 ώρες. Ο ακροδέκτης του φορτιστή της μπαταρίας (18) τοποθετείται στην έξοδο (12) που υπάρχει στο πίσω μέρος του οργάνου. Ο αισθητήρας είναι εφοδιασμένος με ένα καλώδιο με ακροδέκτη (20). Το NycoCard® READER II είναι εφοδιασμένο με θύρα RS 232 για σύνδεση με PC (21).

GR

Χρησιμοποιώντας το όργανο

Λειτουργίες

Το όργανο διαθέτει τρία πλήκτρα για την λειτουργία του:

Χρησιμοποιείται για το άνοιγμα του οργάνου και την εμφάνιση στη οθόνη των κύριων και δευτερευόντων επιλογών.

Χρησιμοποιείται για την εισαγωγή και ενεργοποίηση των επιλογών που επιλέχθηκαν με το πλήκτρο SELECT.

Χρησιμοποιείται για την έξοδο από την τρέχουσα επιλογή ή λειτουργία.

Επιλογές (menu)

Είναι διαθέσιμες τέσσερις κύριες επιλογές:

Main menu/Calibrate για την μέτρηση του πλακιδίου βαθμονόμησης.
Main menu/Enter test περιέχει τις υπο-επιλογές για τις δοκιμασίες NycoCard® που είναι διαθέσιμες.
Main menu/Options περιέχει δύο υπο-επιλογές:
- *Enter language:* Αλλαγή γλώσσας του οργάνου.
- *New white:* Μέτρηση νέας τιμής λευκού όταν στη οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα "Error Recalibrate". Η τιμή λευκού μπορεί να αλλάξει με την παλαίωση του οργάνου, ακόμα και εάν το ρύγχος και το πλακίδιο βαθμονόμησης έχουν αντικατασταθεί με νέα.

Main menu/Off ακολουθούμενο από πίεση του πλήκτρου "ENTER" σβήνει το όργανο. Πιέζοντας τα πλήκτρα QUIT και ENTER ταυτόχρονα το όργανο σβήνει, άσχετα με την επιλογή στην οποία βρισκόμαστε.

Λειτουργία

Πρέπει να εκτελεσθούν τα κατωτέρω τρία βήματα πριν από την λήψη αποτελέσματος από δοκιμασία NycoCard®:

1. Ρύθμιση
Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας είναι τοποθετημένος στη θήκη του και ανοίξτε το όργανο πιέζοντας το πλήκτρο ON. Η ρύθμιση ("Adjusting") εκτελείται αυτόματα. Αφήστε τη διαδικασία να ολοκληρωθεί χωρίς να αγγίξετε τον αισθητήρα. Ενας σύντομος ήχος δείχνει ότι η διαδικασία έγινε επιτυχώς. Δύο σύντομοι ήχοι επισημαίνουν σφάλμα στη διαδικασία και το μήνυμα "Adjust error" εμφανίζεται στην οθόνη. (Βλέπε αντιμετώπιση προβλημάτων).

2. Βαθμονόμιση
Πατήστε το πλήκτρο ENTER για την ενεργοποίηση της επιλογής και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη. Οταν εμφανισθεί η εντολή "Place pen...", πάρτε τον αισθητήρα από τη θήκη του τοποθετήστε το ρύγχος του στο κεντρικό βύθισμα του πλακιδίου βαθμονόμισης και πιέστε το λειτουργικό κάλυμα έως ότου ο δακτύλιός του εφαρμόσει στην περιφέρεια του πλακιδίου. Κρατήστε τον αισθητήρα ακίνητο έως ότου ένας σύντομος ήχος δείξει ότι η διαδικασία ολοκληρώθηκε.

3. Μέτρηση δοκιμασίας NycoCard®
Η πλαστική επιφάνεια εργασίας (7) πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα, κατά τη διάρκεια των μετρήσεων. Επιλέξτε την δοκιμασία NycoCard® που θέλετε από την επιλογή Main menu/ Enter test. Το όργανο είναι έτοιμο για μέτρηση. Οταν το ρύγχος του αισθητήρα τοποθετηθεί στο βύθισμα του πλακιδίου και το κάλυμα πιεσθεί και εφαρμόσει στην περιφέρεια το πλακιδίου, αρχίζει η μέτρηση. Μετά από μερικά δευτερόλεπτα εμφανίζεται στην οθόνη το αποτέλεσμα ως συγκέντρωση της μετρούμενης ουσίας.

Εάν το όργανο δεν χρησιμοποιηθεί για περίπου 10 λεπτά, θα σβήσει αυτόματα. Οταν ανάψουμε ξανά το όργανο, εμφανίζεται αυτόματα η τελευταία μέτρηση.

Συντήρηση

Ο αισθητήρας έχει δύο αντικαταστάσιμα μέρη, το ρύγχος (14) και τον δακτύλιο (13). Τα δύο αυτά μέρη έρχονται σε επαφή με τα πλακίδια των εξετάσεων, τα οποία έχουν εκτεθεί σε ανθρώπινο αίμα. Το ρύγχος πρέπει να αντικατασταθεί εάν είναι λερωμένο, για την μείωση τυχόν παρεμβολών κατά την μέτρηση. Προσοχή να δοθεί ώστε να μην αγγίζονται τα οπτικά μέρη του αισθητήρα. Συνιστάται η επιθεώρηση του ρύγχους και του πλακιδίου βαθμονόμησης σε καθημερινή βάση. Εάν το πλακίδιο βαθμονόμησης δεν είναι καθαρό ή είναι κατεστραμένο, πρέπει να αλλαχθεί.

- Αντικατάσταση του ρύγχους: για την αφαίρεση του ρύγχους, πιέστε το προσεκτικά πλάγια με τα δάχτυλά σας . Αντικαταστήστε με καινούργιο.
- Αντικατάσταση του δακτυλίου: για την αφαίρεση του δακτυλίου, κρατήστε τον αισθητήρα με το ένα χέρι και περιστρέψτε τον δακτύλιο με προσοχή έως ότου αποσπασθεί. Αντικαταστήστε με νέο. Βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζει καλά.
- Αντικατάσταση του πλακιδίου βαθμονόμησης: αφαιρέστε το πλακίδιο με ταυτόχρονη πίεση προς τα κάτω της μικρής περιφερειακής προεξοχής του και ανύψωση του αντίθετου μέρους του. Αντικαταστήστε με νέο.
- Αντικατάσταση των μπαταριών:
  Βήμα 1. Ανοίξτε με ένα κατσαβίδι το κάλυμά τους (15).
  Βήμα 2. Αφαιρέστε τις μπαταρίες. Συνιστάται η χρήση μικρού κατσαβιδιού κατά την αφαίρεση των ασφαλιστικών των μπαταριών (17).
  Βήμα 3. Αντικαταστήστε με καινούργιες. Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήθηκαν με την σωστή πολικότητα.
  Βήμα 4. Ξανατοποθετήστε το κάλυμα. Οι νέες μπαταρίες πρέπει να φορτισθούν πριν από την χρήση του οργάνου.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

IVD *Για in vitro διαγνωστική χρήση μόνον.*

- Μην εναλλάσετε αισθητήρες μεταξύ διαφορετικών οργάνων.
- Λάβετε υπ' όψιν ότι το ρύγχος και ο δακτύλιος έρχονται σε επαφή με ανθρώπινο αίμα.
- Ακολουθήστε πάντα τις γενικές εργαστηριακές προφυλάξεις όταν χειρίζεστε τα δείγματα.
- Βεβαιωθείτε ότι η τοπική παροχή τάσης είναι η ίδια με αυτή του φορτιστή.
- Το όργανο δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με νερό ή άλλα υγρά.
- Πετάξτε τις μπαταρίες, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.
- Μακρά παραμονή των μπαταριών οτο όργανο, χωρίς τακτική επαναφόρτιση μπορεί να προκαλέσει διαροή του ηλεκτρολύτη και βλάβη οτο όργανο.
- Η εκτέλεση μετρήσεων χωρίς την εκτός της πλαοτικής επιφάνειας εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Οι κατωτέρω καταστάσεις μπορεί να προκύψουν κατά την χρήση του NycoCard® READER II.
Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί μετά την διορθωτική ενέργεια, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Η οθόνη εμφανίζει "Battery low"	1. Αποφορτισμένες μπαταρίες. 2. Λανθασμένα τοποθετημένες μπαταρίες. 3. Κάποια από τις μπαταρίες είναι βραχυκυκλωμένη.	1. Φορτήστε τις μπαταρίες. 2. Τοποθετήστε σωστά τις μπαταρίες. 3. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.
Η οθόνη είναι κενή ή δυσανάγνωστη.	1. Αποφορτισμένες μπαταρίες. (δέστε και την παρ. "Battery low".) 2. Κακές συνθήκες φωτισμού. Πολύ χαμηλό φως περιβάλλοντος.	1. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες. Ελέγξτε εάν είναι σωστός ο τύπος τους ελέγξτε την πολικότητά τους. 2. Αυξήστε τον φωτισμό του περιβάλλοντος.
Η οθόνη σβήνει κατά τη ρύθμιση ("Adjusting")	1. Αποφορτισμένες μπαταρίες.	1. Φορτίστε τις μπαταρίες.
Το μήνυμα "Calibrate white/ ERROR! Recalibr." Εμφανίζεται στην οθόνη.	1. Το πλακίδιο βαθμονόμησης είναι λερωμένο, χαραγμένο ή όχι απόλυτα λευκό. 2. Η παλαίωση του οργάνου έχει μεταβάλλει τις εσωτερικές τιμές λευκού. 3. Το ρύγχος είναι λερωμένο ή κατεστραμένο.	1. Αντικαταστήστε το πλακίδιο βαθμονόμισης και βαθμονομήστε εκ νέου. 2. Μετρήστε νέα τιμή λευκού. 3. Αντικαταστήστε το ρύγχος. Βαθμονομήστε εκ νέου.
Το μήνυμα "Calibrate white Active. Wait..." παραμένει στην οθόνη.	1. Το καλώδιο του αισθητήρα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	1. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του αισθητήρα είναι σωστά τοποθετημένο στην υποδοχή του. Βαθμονομήστε εκ νέου.
Το πρόγραμμα δεν προχωρά από το "Place pen" στο "Active. Wait..."	1. Πολύ δυνατό φώς περιβάλλοντος ή άμεσο ηλιακό φώς.	1. Μειώστε το φώς του περιβάλλοντος/μετακινήστε το όργανο.
Εμφανίζεται το μήνυμα "Adjust ERROR"	1. Το ρύγχος δεν είναι καθαρό ή είναι κατεστραμένο. 2. Πολύ υψηλή θερμοκρασία ή υγρασία.	1. Αντικαταστήστε το ρύγχος. Εκτελέοτε Adjusting και βαθμονόμηση λευκού.
"RAM ERROR" / "Test data ERROR"		1. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

Εγγύηση

Η εταιρεία Axis-Shield PoC παρέχει στον χρήστη, εγγύηση 12 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης. Εγγυάται ότι σε αυτή την περίοδο, το όργανο λειτουργεί σύμφωνα με τις ποιοτικές απαιτήσεις που ισχύουν από την ημερομηνία κατασκευής του.

Η εταιρεία Axis-Shield PoC είναι διατεθημένη κατά τη διάρκεια της εγγύησης να αποζημιώσει για οποιαδήποτε ελαττωματικά υλικά ή τυχόν βλάβη. Η εγγύηση παύει να ισχύει όταν το όργανο NycoCard® READER II αντικατασταθεί.

Η εγγύηση παύει να ισχύει στις περιπτώσεις όπου ο χρήστης επέμβει στο εσωτερικό του ορλάνου, σε ζημία που οφείλεται σε λάθος χειρισμό, σε κακή χρήση και παράλειψη σημαντικών πληροφοριών σχετικών με τις προειδοποιήσεις και προφυλάξεις όπως αυτές περιγράφονται στις Οδηγίες Χρήσεως του οργάνου.

Οποιαδήποτε αξίωση για αποζημίωση θα πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον τοπικό διανομέα του οργάνου NycoCard® READER II.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Όργανο

Υπολογιστική μονάδα:	200x170x70 mm
Αισθητήρας:	M: 144 mm, Δ: 29.5 mm
Βάρος:	540 g (περ. τον αισθητήρα και μπαταρίες)
Οθόνη:	LCD, 2x16 χαρακτήρων
Επεξεργαστής:	Intel 80 C32
Χωρητικότητα μνήμης:	Μνήμη προγράμματος: 64 Kbytes
Μνήμη αποτελεσμάτων:	2 Kbytes
Τροφοδοσία:	Μπαταρίες και φορτιστής

Συνθήκες μέτρησης

Θερμοκρασία λειτουργίας:	15-35°C [1] (Συνιστώμενη 18-25°C)
Υγρασία:	0-90%

Αποφύγετε το άμεσο ηλιακό φώς ή τον πολύ χαμηλό φωτισμό.

[1] Βλέπε ειδικές οδηγίες για κάθε δοκιμασία NycoCard®

Μπαταρίες

Επαναφορτιζόμενες NiMH μόνον, size AA, 1.2 V, επαναφόρτιση 8-18 ώρες

Φορτιστής

Τύπος Mascot 8311/0901 ή αντίστοιχος
Εξοδος: 9VDC/2.5 W
Ακροδέκτης 3630+ (ομοαξονικός):
Πολικότητα; θετικό (+) στο κέντρο
Μήκος: 12.0 mm
Εσωτερική διάμετρος: 2.1 mm
Εξωτερική διάμετρος: 5.5 mm

Κωδικοί παραγγελίας

Προϊόν	Κωδικός	Συσκευασία
NycoCard® READER II	1113117	1 τεμ.
A1 Πλακίδια βαθμονόμησης	1047782	1x10 τεμ.
A2 Ρύγχη	1047780	1x10 τεμ.
A3 Δακτύλιοι	1047781	1x10 τεμ.

Introduksjon til NycoCard® READER II

NycoCard® READER II er et lite batteridrevet instrument som er utviklet for å måle alle NycoCard® produkter. NycoCard® testenes fargeintensitet blir detektert som reflektans i tre deler av det synlige spekteret.

Beskrivelse av NycoCard® READER II

NycoCard® READER II kit består av:

NycoCard® READER II	1 enhet
Batterilader	1 enhet
Batteri (oppladbare)	3 enheter
A1 Kalibreringsbrikker	10 enheter
A2 Penntupper	10 enheter
A3 Pennringer	10 enheter
A4 Batteriklips	3 enheter
Matte	1 enhet
Instruksjonsmanual	1 enhet

NycoCard® READER II består av en instrumentboks (1) og en Reader penn (5). Instrumentboksen er både en styrings- og beregningsenhet, mens Reader pennen utfører selve målingen. Hovedkomponentene i instrumentboksen er en mikroprosessor, et LCD display (3) og tre trykknapper (2). Reader pennen har et funksjonelt design og består av Lys Emitterende Dioder (LED) (11), en fotodiode (12) og en lys/mørke detektor (10). En kabel (4) forbinder instrumentboksen og Reader pennen.
På høyre side av LCD displayet er en pennholder (8) hvor pennen plasseres og beskyttes når den ikke er i bruk. Foran holderen er et deksel (6), og under dekselet er det festet en hvit kalibreringsbrikke (9).

Teori

Reader pennen inneholder tre par LED's: rød, grønn og blå. Reflektert lys fra en prøve måles relativt til en hvit prøve av en lys-sensitiv fotodiodekrets. Når en test velges fra testmenyen til NycoCard® READER II, vil de riktige lysdiodene belyse prøven som skal måles. Prøven vil reflektere noe av lyset, og dette skaper en konstant strøm i fotodioden. Dette vil medføre en lineær utladning av en kondensator fra spenning V1 til en lavere spenning V2. Det blir gitt et signal til mikroprosessoren når spenningen er redusert til V2, og mikroprosessoren måler tiden (T) det tar å redusere spenningen fra V1 til V2. Intensiteten (I) til det reflekterte lyset er omvendt proporsjonalt med T, og mikroprosessoren omformer T til en konsentrasjonsverdi som vil bli vist i displayet.

Når pennen blir plassert over en prøve og kappen på pennen blir dratt ned, vil lys/mørke detektoren registrere at omgivelsene har endret seg fra lyst til mørkt og målingen vil starte automatisk. Kappen vil sikre at pennen blir holdt vertikalt og stødig, samtidig som den hindrer at eksternt lys påvirker målingen.

Justering

Denne prosedyren justerer for bidrag av reflektert lys fra innsiden av penntuppen (14) og for små lekkasjestrømmer i strømkretsen. Justering utføres når pennen er plassert i pennholderen, som er et mørkt kammer uten prøve tilstede. Det er viktig at justering utføres hver gang instrumentet skrues på og hver gang en ny penntupp settes på.

Hvitkalibrering

Hvitkalibrering korrigerer for forskjeller i omgivelsene og variasjoner i penntupper. Hvitkalibrering utføres på en spesiell kalibreringsbrikke som er festet under dekselet. Dekselet beskytter brikken mot lys og støv. NycoCard® READER II bør kalibreres før hver serie med målinger (max 20 målinger per serie) og før hver enkel, sporadisk måling.

Installasjon og miljø

Sjekk at alle komponenter som er listet i avsnitt Beskrivelse av NycoCard® READER II finnes i esken og at ingen av komponentene er ødelagt. Instrumentet må akklimatiseres før bruk. Anbefalt omgivelsestemperatur er 18 - 25°C og luftfuktigheten må ikke være kondenserende. Pass på at instrumentet er beskyttet mot søl og direkte sollys.

NycoCard® READER II leveres med 3 oppladbare NiMH batterier (1.2V) (16). Batteriene må lades i 18 timer før instrumentet kan brukes. Pluggen til batteriladeren (18) settes inn i uttaket (19) som er plassert på baksiden av instrumentboksen. Reader pennen har en modulplugg (20). NycoCard® READER II er utstyrt med en RS 232 port for tilkobling til PC (21).

NO

Å bruke instrumentet

Funksjoner

Instrumentet betjenes med tre trykknapper:

For å skru på instrumentet og for å bla gjennom hovedmeny og undermeny.

For å gå inn i og aktivere den meny som blir valgt med SELECT knappen.

For å gå ut av en meny eller funksjon.

Meny

Menyen består av fire hovedmenyer:

Hovedmeny/Kalibrer velges for å utføre hvitkalibrering.
Hovedmeny/Velg test inneholder undermenyer som tilsvarer de ulike NycoCard® testene som tilbys.
Hovedmeny/Valg inneholder to undermenyer:
- *Velg Språk*: For å endre språk i displayet.
- *Ny hvit*: For å måle en ny hvitverdi dersom "FEIL! Rekalibrer" framkommer i displayet. Hvitverdien vil endre seg på grunn av elding av instrumentet selv om penntupp og hvitkalibreringsbrikke blir skiftet ut.

Hovedmeny/Av etterfulgt av ENTER vil slå av instrumentet. Ved å trykke ENTER og QUIT samtidig slår instrumentet seg av uavhengig av posisjon i menyen.

Testprosedyre

Følgende tre trinn må utføres for å oppnå et resultat på en NycoCard® test:

1. Justering
Plasser pennen i holderen og skru på Readeren, instrumentet utfører da "Justering" automatisk. La denne prosedyren bli fullført uten å røre pennen. Et enkelt pip indikerer at Justering er avsluttet. Et dobbelt pip indikerer feil i Justeringen og feilmeldingen "Feil v/justering" vil fremkomme i displayet. (Se feilsøking).

2. Hvitkalibrering
Trykk ENTER for å aktivere menyen og følg instruksjonene som blir gitt i displayet. Når beskjeden "Plasser penn…" blir gitt, løft pennen ut av pennholderen og plasser den på hvitkalibreringsbrikken. Hold pennen stødig til et enkelt pip indikerer at kalibreringen er ferdig.

3. Måling av NycoCard® test
Readermatten (7) skal alltid brukes ved målinger. Den ønskede testen velges fra Hovedmeny/Velg test slik at instrumentet er klargjort for måling av prøve. Målingen starter automatisk når penntuppen plasseres i testhullet og kappen skyves ned. Etter få sekunder vil testresultatet vises i displayet som en konsentrasjonsverdi.

Dersom instrumentet står på i 10 minutter uten å være i bruk, skrus det automatisk av. Når instrumentet skrus på igjen vil det siste resultatet automatisk bli vist i displayet.

Vedlikehold

Reader pennen har to utskiftbare deler, penntuppen (14) og pennringen (13). Disse vil berøre testbrikker som har vært i kontakt med fortynnet blod/urin. Dersom penntuppen er skitten, må den byttes for å redusere interferens med målingen. Unngå å komme i kontakt med pennens optikk. Det anbefales å sjekke penntupp og hvitkalibreringsbrikke regelmessig. Dersom hvitkalibreringsbrikken er skadet eller skitten, må den skiftes.

- Erstatte penntupp: fjern penntuppen ved å dra den forsiktig av med fingrene. Sett på ny tupp.
- Erstatte pennring: fjern pennringen ved å lirke den forsiktig av med en hånd samtidig som kappen holdes fast med den andre hånden. Sett på ny ring og pass på at den er godt festet.
- Erstatte kalibreringsbrikke: brikken fjernes ved at det lille håndtaket presses ned samtidig som motsatt side presses opp. Sett inn en ny kalibreringsbrikke.
- Erstatte batterier:
  Trinn 1. Bruk en skrutrekker for å åpne batteridekselet (15).
  Trinn 2. Fjern de gamle batteriene. Det anbefales å bruke en liten skrutrekker for å ta av batteriklipsene (17).
  Trinn 3. Erstatt de gamle batteriene med tre nye batterier.
  ⚠ Pass på at batteriene plasseres i riktig retning.
  Trinn 4. Fest batteridekselet. Nye batterier må lades før instrumentet kan brukes.

Advarsel

IVD *Til in vitro diagnostisk bruk.*

- Ikke bytt Reader penn fra et instrument til et annet.
- Vær oppmerksom på at penntupper og pennringer er i kontakt med fortynnet blod/urin.
- Følg generelle forholdsregler som gjelder ved et laboratorium ved behandling av blodprøver.
- Pass på at stikkontakten har samme spennings-forsyning som laderen.
- Unngå at instrumentet kommer i kontakt med vann eller annen væske.
- Kast batteriene i henhold til anbefaling fra produsent.
- Hvis batteriene blir etterlatt i instrumentet i lange perioder uten oppladning, kan det føre til lekkasje av elektrolytt og skade på instrumentet.
- Måling av NycoCard® produkter uten å bruke readermatten kan gi feil resultat.

Feilsøking

Følgende situasjoner og problemer kan oppstå ved bruk av NycoCard® READER II. Dersom problemet fortsatt forekommer etter at korrigerende tiltak har blitt utført, vennligst ta kontakt med din lokale distributør.

Problem	Mulig årsak	Korrigerende tiltak
”Svakt batteri” vises i displayet	1. Batteriene er utladet. 2. Batteriene er ikke satt riktig på plass i batteriholderen. 3. Et av batteriene har kortsluttet og kan ikke lades.	1. Lad batteriene. 2. Sett inn batteriene på nytt. 3. Bytt batterier.
Displayet er blankt eller ikke lesbart.	1. Batteriene er utladet. (se andre årsaker under ”Svak batteri”.) 2. Ikke optimale lysforhold. Lys for svakt.	1. Lad batteriene. Sjekk polaritet og om batteriene er av riktig type. 2. Endre lyskilde plassering eller øke lysstyrke.
Tekst i display forsvinner under ”Justering…”	1. Batteriene er utladet.	1. Lad opp batteriene.
”Hvitkalibrer/ FEIL Rekalibr.” vises i displayet.	1. Kalibreringsbrikke som brukes er skitten, har riper eller er falmet. 2. Instrumentet er eldet og det har medført at den lagrede hvitverdi er endret. 3. Penntupp er skitten eller ødelagt.	1. Bytt kalibreringsbrikke og rekalibrer. 2. Bytt kalibreringsbrikke og mål ny hvit verdi. 3. Bytt penntupp og rekalibrer.
”Hvitkalibrer. Aktiv. Vent…” forsvinner ikke fra displayet.	1. Pennkabelen er ikke satt riktig på plass.	1. Undersøk om pluggen til penn-kabelen er satt riktig i kontakten til instrumentet. Rekalibrer.
Programmet vil ikke fortsette fra ”Plasser penn” til ”Aktiv. Vent…”.	1. Lyset er for sterkt eller instrumentet er plassert i direkte sollys.	1. Reduser lysstyrke/ unngå direkte sollys på instrumentet.
”Feil v/justering”	1. Penntupp er skitten eller ødelagt. 2. Temperatur eller fuktighet er for høy.	1. Bytt penntupp. Utfør justering og hvit kalibrering.
“RAM FEIL” / “Test data FEIL”		1. Kontakt din lokale distributør.

Garanti

Axis-Shield PoC gir en garantitid på 12 måneder fra den dato instrumentet leveres til brukeren. I denne perioden garanterer Axis-Shield PoC for at instrumentet fungerer i henhold til kvalitetskrav gjeldende på det tidspunkt instrumentet ble godkjent for salg.

Axis-Shield PoC forplikter seg til å kompensere for materialfeil eller funksjonsfeil innenfor de grenser som gjelder for garantien. Garantien begrenser seg til bytte mot et korrekt fungerende NycoCard® READER II instrument.

Inngrep i instrumentets interne komponenter, skade som følge av uforsvarlig bruk, samt neglisjering av viktig informasjon som gjelder advarsler og forholdsregler beskrevet i denne manualen, medfører bortfall av garanti-ansvaret.

Ethvert krav om erstatning skal umiddelbart fremmes for leverandøren.

Tekniske spesifikasjoner

Instrument

Størrelse, instrument boks:	200x170x70 mm
Størrelse, Reader penn:	L: 144 mm, D: 29.5 mm
Vekt:	540 g (inkludert Reader penn og batterier)
Display:	LCD, 2x16 tegn
Datamaskin:	Intel 80 C32
Minne kapasitet, program:	64 Kbytes
Lagringskapasitet, test:	2 Kbytes
Strømkilde:	Batteri, batterilader

Målebetingelser

Temperaturområde:	15 - 35°C [1] (Anbefalt område er 18 - 25°C)
Relativ fuktighet:	0 – 90%

Unngå direkte sollys og for svakt lys.

[1]Se egne anvisninger for hver NycoCard® test.

Batteri

Kun oppladbare NiMH batterier, size AA, 1.2 V. Lades i 8-18 timer.

Batterilader

Mascot type 8311/0901 eller tilsvarende.
Utgående spenning/effekt: 9VDC/2.5 W
Plugg 3630+ (koaksial)
Polaritet: pos. (+) i senter
Lengde: 12.0 mm
Indre diameter: 2.1 mm
Ytre diameter: 5.5 mm

Bestillingsinformasjon

Produkt	Material nr.	Antall
NycoCard® READER II	1113117	1 enhet
A1 Kalibreringsbrikker	1047782	1x10 enheter
A2 Penntupper	1047780	1x10 enheter
A3 Pennringer	1047781	1x10 enheter

Introduktion till NycoCard® READER II

NycoCard® READER II är ett litet, batteridrivet instrument, för kvantitativ avläsning av samtliga NycoCard® tester. Med hjälp av synligt ljus inom 3 olika våglängdsområden, mäts reflektionen av det färgade membranet i NycoCard® testerna.

Beskrivning av NycoCard® READER II

NycoCard® READER II förpackningen innehåller:

NycoCard® READER II	1 st
Batterladdare	1 st
Batterier (laddningsbara)	3 st
A1 Vita kalibreringsbrickor	10 st
A2 Pennspetsar	10 st
A3 Pennringar	10 st
A4 Batteriklämmor	3 st
Readermatta	1 st
Bruksanvisning	1 st

NycoCard® READER II består av två delar: instrumentet (1), som bearbetar och beräknar resultatet och läspennan (5), där avläsningen sker. De huvudsakliga beståndsdelarna i instrumentet är mikroprocessorn, LCD-textfönstret (3) och tre knappar (2) för att styra instrumentet. I den funktionellt utformade läspennan finns lysdioder (LED) (11), en fotodiod (12) samt en ljus/mörkerdetektor (10). Läspennan är ansluten till instrumentet med en kabel (4).
Hållaren för läspennan (8) finns till höger om textfönstret på instrumentet. För att skydda läspennan ska pennan ställas i hållaren när den inte används. Framför hållaren för läspennan finns en lucka (6) under vilken den vita kalibreringsbrickan (9) är placerad.

Grundläggande teori

Läspennan innehåller tre par lysdioder (LED): röd, grön och blå. Det reflekterade ljuset från provet mäts, relativt vitreferensen, med hjälp av en ljuskänslig fotodiod. När en speciell NycoCard® analys valts i NycoCard® READER II menyn, aktiveras avsedd lysdiod för att starta mätningen. Ljuset som reflekteras från provet orsakar en konstant ström genom fotodioden som laddar ur en kondensator linjärt från en given spänning V1 till en lägre spänning V2. När spänningen över kondensatorn sjunkit till spänning V2 registreras detta av microprocessorn. Microprocessorn mäter tiden (T) det tagit att ladda ur kondensatorn från spänning V1 till V2. Intensiteten av det reflekterade ljuset (I) är omvänt proportionellt mot tiden (T). Microprocessorn omvandlar resultatet i tid till ett koncentrationsvärde som presenteras i fönstret.

När läspennan placeras på provet och ytterhylsan dras ner, känner en detektor av att det blivit mörkt och avläsningen startar automatiskt. Ytterhöljet säkerställer att pennan hålls i ett stabilt, lodrätt läge, samt att externt ljus inte påverkar avläsningen.

Uppstart

Uppstartsproceduren kompenserar för eventuellt reflekterat ljus inne i pennspetsen (14) samt ett mindre elektriskt strömläckage i elektronikkretsarna. Uppstartsproceduren sker när pennan placerats i pennhållaren dvs i en mörk omgivning utan prov. Det är viktigt att uppstartsproceduren utförs varje gång instrumentet slås på och när pennspetsen bytts.

Vitkalibrering

Vitkalibreringen justerar för olikheter i mätvillkoren och variationer mellan olika pennspetsar. Vitkalibreringen utförs på en speciell vit kalibreringsbricka som förvaras under luckan skyddad från ljus och damm. NycoCard® READER II ska kalibreras före varje analysserie (max 20 avläsningar/serie) och före varje enstaka, sporadisk avläsning.

Installering och omgivning

Kontrollera att alla komponenter som finns på listan i avsnittet Beskrivning av NycoCard® READER II finns med i förpackningen och att ingen av dessa är skadad. Låt instrumentet bli rumstempererat innan det används. Rekommenderad omgivande temperatur är 18 – 25°C samt en luftfuktighet <90%. Se till att instrumentet skyddas från smuts och direkt solljus.

NycoCard® READER II levereras med 3 uppladdningsbara NiMH batterier (1.2 V) (16), men kan också användas utan batterier med nätanslutning. Anslut batteriladdaren (18) till uttaget (19) på baksidan av instrumentet och sätt stickkontakten i vägguttaget. Ska instrumentet drivas med batterier måste dessa laddas i 18 timmar (nytt instrument). Läspennan har en modulärkontakt (20). NycoCard® READER II har en RS 232 port för PC-anslutning (21).

SE

Användande av instrumentet

Funktioner

Instrumentet styrs med tre knappar:

För att slå på instrumentet och visa menyer och undermenyer.

För att komma in i och aktivera en meny vald med Select knappen.

För att avsluta aktuell meny eller funktion.

Meny

Fyra huvudmenyer kan väljas:

Huvudmeny/Kalibrera för att utföra en vitkalibrering.

Huvudmeny/Välj analys innehåller undermenyer för alla tillgängliga NycoCard® analyser.

Huvudmeny/Service innehåller två undermenyer:

- *Välj språk* : För att ändra språk i textfönstret.
- *Ny vitbricka* : För att avläsa ett nytt vitvärde när ”Fel! Kalibrera om!” visas i textfönstret. Vitvärdet kommer ändras med tiden, även om pennspetsen och vitkalibreringsbrickan byts.

Huvudmeny/Av tryck på “ENTER” och instrumentet slås av. Tryck på QUIT och ENTER samtidigt. Detta stänger också av instrumentet oberoende på var i vilken meny instrumentet är.

Avläsning

Följande tre steg måste utföras innan resultatet på en NycoCard® test fås:

1. Uppstart
Se till att läspennan är placerad i hållaren och slå på instrumentet. Instrumentet utför automatiskt ”Uppstart”. Rör inte läspennan förrän uppstartproceduren är avslutad och ett pipljud hörs. Ett dubbelt pipljud indikerar att ett fel i uppstarten skett. I textfönstret visas meddelandet ”Fel vid uppstart”. (Se felsökning).

1. Vitkalibrering
Tryck ENTER för att aktivera menyn och följ instruktionerna i textfönstret. När meddelandet ”Sätt ner pennan” visas, lyft ur pennan från hållaren och placera den på vita kalibreringsbrickan. Håll läspennan stadigt tills ett pipljud hörs som indikerar att kalibreringen är klar.

3. Avläsning av en NycoCard® analys
Readermattan (7) ska alltid användas vid avläsning. Önskad NycoCard® analys väljs i ”Huvudmeny/Välj test” och instrumentet är klart för avläsning. När pennspetsen placeras i testhålet och ytterhylsan dras ner startar avläsningen. Efter några sekunder visas provets koncentration i textfönstret.

Om instrumentet får stå orört i 10 minuter (stand-by läge) kommer det automatiskt att slås av. Det sist avlästa värdet kommer visas då instrumentet slås på igen.

Underhåll

Läspennan har två utbytbara tillbehör, pennspetsen (14) och pennringen (13). Dessa två delar kommer i kontakt med testbrickor som innehåller utspätt blod. Pennspetsen måste bytas om den är smutsig för att minska påverkan vid avläsningen. Var försiktig och vidrör ej optiken inne i pennan. En daglig inspektion av pennspets och vitkalibreringsbricka rekommenderas. Om vitkalibreringsbrickan är trasig eller smutsig ska den bytas. Både pennspets och vitkalibreringsbricka bör bytas en gång per månad.

- Byt pennspets: Ta försiktigt bort spetsen med fingrarna. Ersätt med en ny pennspets.
- Byt pennring: Ta bort ringen genom att hålla ytterhylsan med ena handen. Vicka försiktigt bort ringen med den andra handen. Ersätt med en ny ring. Se till att den sitter fast ordentligt.
- Byt vitkalibreringsbricka: Ta bort brickan genom att samtidigt trycka ner det lilla handtaget och trycka upp motsatt sida. Ersätt med en ny bricka.
- Byt batterier (endast för instrument som inte är nätanslutna):
  Steg 1. Skruva av batterilocket (15) med hjälp av en skruvmejsel.
  Steg 2. Ta bort gamla batterier. Använd en liten skruvmejsel för att ta bort batteriklämmorna (17).
  Steg 3. Ersätt med tre nya batterier.
  ⚠ Se till att batterierna sätts i rätt (- och + pol).
  Steg 4. Skruva tillbaka batterilocket. Nya batterier måste laddas innan instrumentet används.

Varnings och säkerhetsföreskrifter

IVD *För in vitro diagnostisk bruk.*

- Byt inte läspennor mellan olika instrument.
- Pennspets och pennring kan komma i kontakt med utspätt blod.
- Följ lokala föreskrifter vid hantering av blodprov.
- Se till att nätspänningen är samma som anges på batteriladdaren.
- Vatten eller annan vätska får inte komma i kontakt med instrumentet.
- Släng batterierna enligt batteritillverkarens rekommendationer.
- Om batterierna lämnas i instrumentet under längre tid utan uppladdning, kan det leda till läckage av elektrolyter och skada instrumentet.
- Avläsning av NycoCard®tester utan att använda Readermattan kan orsaka felaktiga analysresultat.

Felsökning

Följ följande felsökningsschema om problem uppstår vid användning av NycoCard® READER II.
Om problemet kvarstår efter åtgärd enligt schemat, kontakta din lokala distributör.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
”Låg laddning“visas i testfönstret.	1. Batterierna är urladdade. 2. Batterierna är fel isatta i klämmorna. 3. Ett batteri är kortslutet och går ej att ladda.	1. Ladda batterierna 2. Sätt i batterierna ordentligt. 3. Ersätt alla batterier.
Textfönstret är mörkt eller oläsligt.	1. Batterierna urladdade (se andra orsaker under ”Låg Laddning”) 2. För dåliga ljusförhållanden.	1. Ladda batterierna. Kontrollera polaritet samt att batterierna är av rätt sort. 2. Öka ljuset eller ändra ljusriktningen.
Textfönstret släcks ut under ”Uppstart”	1. Batterierna är urladdade.	1. Ladda batterierna.
”Vitkalibrera/Fel! Kalibrera om” visas i testfönstret.	1. Vitkalibreringsbrickan är rispad, smutsig eller inte helt vit. 2. Med tiden har instrumentets interna vitvärdet förändrats. 3. Pennspetsen är smutsig eller trasig.	1. Byt kalibreringsbricka och kalibrera om. 2. Avläs en ny vitbricka. 3. Byt pennspets. Kalibrera om.
”Vitkalibrera Avläsning pågår“stannar kvar i textfönstret.	1. Kablen till läspennan är inte korrekt ansluten.	1. Se till att kabeln är korrekt ansluten på baksidan av instrument. Kalibrera om.
Programmet fortsätter inte från ”Sätt ner pennan” till ”Avläsning pågår”.	1. För starkt rumsbelysning eller instrumentet står i direkt solljus.	1. Minska belysningen/undvik direkt solljus.
”Fel vid uppstart”	1. Pennspetsen är smutsig eller skadad. 2. Luftfuktighet eller temperatur är för hög.	1. Byt pennspets. Utför uppstart och vitkalibrering.
“RAM FEL” / “Test data FEL”		1. Kontakta din lokala distributör.

Garanti

Axis-Shield PoC ger en garantitid på 12 månader från det datum när instrumentet levererades till användaren. Under denna tid garanteras instrumentet fungera inom kvalitetskraven gällande för det datum instrumentet blev godkänt för försäljning.

Axis-Shield PoC är beredd att kompensera för felaktigt material eller felaktig funktion inom de gränser som gäller för garantin. Garantin begränsas till ersättning med ett NycoCard® READER II instrument.

Ändringar av de initiala komponenterna, skada orsakad av handhavandefel, felanvändning och bortseende av viktig information gällande varnings- och säkerhetsföreskrifter som beskrivs i denna användarmanual, kommer göra denna garanti ogiltig.

Krav på ersättning ska omgående meddelas till den lokala leverantören.

Tekniska specifikationer

Instrument

Storlek, instrument förpackning:	200x170x70 mm
Storlek, läspenna:	L: 144 mm, D: 29.5 mm
Vikt:	540 g (inkl. läspenna and batterier)
Textfönster typ:	LCD, 2x16 tecken
Mikroprocessor:	Intel 80 C32
Minneskapacitet:	Program minne: 64 Kbytes
Kapacitet, lagring av tester:	2 Kbytes
Strömförsörjning:	Batterier, batteriladdare

Avläsningsförhållanden

Temperaturområde:	15-35°C [1] (Rekommenderat område är 18-25°C)
Relativ luftfuktighet:	0-90%

Undvik direkt solljus eller för dålig rumsbelysning.

[1] Se särskilda instruktioner för varje NycoCard® analys

Batterier

Endast uppladdningsbara NiMH, size AA,
1.2 V, Ladda 8-18 timmar

Batteriladdare

Mascot typ 8311/0901 eller likvärdig
9VDC/2.5 W
Kontakt 3630+ (koaxial typ):
Polaritet; pos. (+) i mitten
Längd: 12.0 mm
Innerdiameter: 2.1 mm
Ytterdiameter: 5.5 mm

Beställningsinformation

Produkt	Artikel nr.	Antal
NycoCard® READER II	1113117	1 st
A1 Vitkalibreringsbrickor	1047782	1x10 st
A2 Pennspetsar	1047780	1x10 st
A3 Pennringar	1047781	1x10 st

Instruktion til NycoCard® READER II

NycoCard® READER II er et lille batteridrevet instrument udviklet til at måle alle NycoCard® produkter. Farvesignalet på NycoCard® produkterne måles ved reflektometri i 3 områder i det visuelle spektrum.

Beskrivelse af NycoCard® READER II

Et NycoCard® READER II kit indeholder:

	NycoCard® READER II	1 stk.
	Strømforsyning/batterioplader	1 stk.
	Batterier, genopladelige	3 stk.
A1	A1 Kalibreringsknap	10 stk.
A2	A2 Ekstra pennespidser	10 stk.
A3	A3 Ekstra gummiringe til pen	10 stk.
A4	A4 Battericlips	3 stk.
	Måtte	1 stk.
	Instruktionsmanual	1 stk.

NycoCard® READER II består af to enheder: Instrumentkasse (1), som er den operationelle og kalkulerende enhed og en Readerpen (5), som er den målende enhed. Hovedkomponenterne i instrumentkassen er mikroprocessor, LCD display (3) og tryknapper (2) til styring af instrumentet. De vigtigste elementer i Readerpennen er lysdioder (LEDs) (11), et fotometer (12), en lys/mørke-detektor (10) og de mekaniske dele. Et kabel (4) forbinder de to enheder. Penneholderen (8) sidder til højre for displayet på instrumentkassen. Pennen skal stå i holderen for at beskytte den, når den ikke er i brug. Foran denne holder er der et låg (6), på bagsiden af låget er placeret en hvid kalibreringsknap (9).

Grundlæggende teori

Readerpennen består af 3 LEDs: rød, grøn og blå. Reflekteret lys fra testknappen måles relativt mod en hvid prøve ved hjælp af et lyssensitivt fotodiodekredsløb. Når en specifik test er valgt i menuen på NycoCard® READER II, vil lysdioderne belyse prøven som skal måles. Prøven vil reflektere noget lys og får fotodioden til at afgive elektrisk strøm, som aflader en kapacitet linært fra spændingen V1 til den lavere spænding V2. Når V2 nås, afgives et signal til mikroprocessoren. Mikroprocessoren måler den tid (T) det tager at skifte spændingen fra V1 til V2. Intensiteten af det reflekterede lys (I) ændrer spændingen og er således omvendt proportional med T. Mikroprocessoren omregner tid til en koncentrationsværdi som vises i displayet.

Når pennen er placeret over prøven og pennens kappe trykkes ned, registrerer en lys/mørke detektor at der er sket en ændring fra lys til mørke og målingen startes automatisk. Kraven vil sikre at pennen er helt stabil i lodret stilling og at alt eksternt lys lukkes ude fra prøven.

Justering

Proceduren kompenserer for den mængde reflekteret lys, der kommer fra indersiden af pennespidsen (14) og svag elektrisk lækage i det elektroniske kredsløb. Justering foregår, når pennen er placeret i penneholderen som svarer til et mørkt rum. Det er vigtigt at justere instrumentet, hver gang det tændes og når en spids er udskiftet med en ny.

Hvidkalibrering

Hvidkalibrering justerer for forskelle i målebetingelserne og variationen på pennespidser. Hvidkalibrering udføres på en speciel kalibreringsknap som sidder under låget, som beskytter mod lys og støv. NycoCard® READER II skal kalibreres før hver serie målinger (max. 20 målinger pr. serie) og før enkeltvise, sporadiske målinger.

Installation og miljø

Check at alle komponenter fra listen i afsnittet Beskrivelse af NycoCard® READER II er inkluderet i pakken og at ingen komponenter er beskadigede. Vær sikker på at instrumentet har stuetemperatur. Anbefalet temperatur er 18-25°C uden høj luftfugtighed. Instrumentet skal beskyttes mod snavs og direkte sollys.

NycoCard® READER II er forsynet med 3 genopladelige NiMH batterier (1.2 V) (16). Før brug af instrumentet skal batterierne oplades i 18 timer. Forbindelsesstikket (19) til batterioplader (18) sidder på bagsiden af instrumentkassen. Readerpennen er forsynet med Bell stik (20). NycoCard® READER II er udstyret med RS 232 port til PC-forbindelse (21).

DK

Brugsanvisning

Funktioner

Instrumentet betjenes ved hjælp af tre trykknapper:

Bruges til at tænde instrumentet samt til at gennemse hoved- og undermenuer.

Bruges til at vælge og aktivere den ønskede menu valgt med Selectknappen.

Bruges til at forlade menuen eller funktionen man står i. Gå baglæns i menuen og undermenuer.

Menuen

Der kan vælges mellem fire hovedmenuer:

Hovedmenu/Kalibrering instruerer om måling af hvidkalibreringsknap.

Hovedmenu/Vaelg test indeholder undermenuer svarende til hver NycoCard® test, der er tilgængelig.

Hovedmenu/Muligheder indeholder to undermenuer

- *Vaelg sprog*: Vælg ønsket sprog til displayet
- *Ny hvid*: For måling af en ny referenceværdi for hvid, når meddelelsen "Fejl! Kalibrer" fremkommer i displayet. Reference-hvidværdien vil ændres med tiden, selvom spidser og kalibreringsknap udskiftes.

Hovedmenu/Sluk fulgt af "ENTER" slukker instrumentet. Ved at taste QUIT og ENTER på samme tid vil instrumentet også slukkes, uanset hvor i menuen man står.

Betjening

Følgende 3 trin skal udføres inden resultatet af NycoCard® testen foreligger:

1. Justering
Vær sikker på at pennen er placeret i penneholderen og tænd instrumentet. Instrumentet foretager nu automatisk en justering. Undgå at røre pennen under "Justering"-proceduren. Et enkelt bip vil indikere at Justering er afsluttet tilfredsstillende. Et dobbelt bip vil indikere en fejl i Justering efterfulgt af meddelelsen "Justeringsfejl". (Se afsnit om fejlfinding).

2. Hvidkalibrering
Tryk ENTER for at aktivere menu og følg instruktionerne i displayet. Når meddelelsen "Placer pen…" vises, løftes pennen ud af holderen og placeres på hvidkalibreringsknappen. Hold pennen roligt indtil et enkelt bip indikerer at kalibrering er afsluttet.

3. Måling af NycoCard® test
Readermåtten (7) skal altid bruges under målinger. Den NycoCard® test man ønsker, vælges fra Hovedmenu/ Vaelg test og instrumentet er klart til måling. Når pennespidsen placeres i testhullet og pennekraven skubbes ned, starter målingen. Efter få sekunder vises testresultatet i displayet som en koncentrationsværdi.

Når instrumentet har stået på stand-by i 10 minutter slukker det automatisk. Når instrumentet tændes igen vil sidst målte værdi automatisk vises.

Vedligeholdelse

Readerpennen har to udskiftelige dele, pennespidsen (14) og penneringen (13). Disse to dele kommer i kontakt med testknappen som er i kontakt med blod. Pennespidsen må udskiftes, hvis den er snavset for at reducere interferens under måling. Undgå at røre ved optikken i Readerpennen. Det anbefales at efterse pennespidsen og hvidkalibreringsknappen regelmæssigt. Hvis kalibreringsknappen er itu eller snavset, skal den udskiftes.

- Udskiftning af pennespids: Fjern pennespidsen forsigtigt med fingrene. Sæt den ny spids på.
- Udskiftning af pennering: Hold pennen med den ene hånd og vrik ringen af med den anden hånd. Påsæt ny ring. Kontroller at ringen sidder ordentlig fast.
- Udskiftning af kalibreringsknap: Fjern kalibreringsknappen ved samtidig at trykke det lille håndtag ned og modsatte side opad. Indsæt den nye kalibreringsknap.
- Udskiftning af batterier:
  1. Brug en skruetrækker til at åbne batterilåget (15).
  2. Fjern de gamle batterier. Det anbefales at bruge en lille skruetrækker til at fjerne battericlipsen (17).
  3. Isæt de tre nye batterier.

⚠ Vær opmærksom på at batterierne vender rigtigt.

  4. Sæt batterilåget på igen. De nye batterier skal oplades før brug af instrumentet.

Forholdsregler

IVD *Til in vitro diagnostisk brug.*

- Ombyt ikke Readerpenne mellem forskellige instrumenter.
- Vær opmærksom på at pennespids og pennering kan komme i kontakt med blodfortyndingen.
- Følg de generelle forholdsregler for blodprøve-håndtering.
- Vær opmærksom på at strømforsyningen får korrekt spænding fra stikkontakt.
- Vand og andre væsker må ikke komme i kontakt med instrumentet.
- Brugte batterier er miljøskadeligt affald og skal afleveres på steder med batteriindsamling.
- Såfremt batterierne efterlades i instrumentet i længere perioder uden opladning, kan disse lække elektrolyt og derved beskadige instrumentet.
- Måling af NycoCard®-produkter uden brug af readermåtten kan resultere i forkerte resultater.

Problemløsning

Følgende forhold eller problemer kan opstå ved brug af NycoCard® READER II.
Hvis problemet fortsat består efter Deres forsøg på løsning, kontakt venligst Deres lokale distributør.

Problem	Mulig årsag	Korrigerende handling
”Lavt batteri” fremkommer i displayet.	1. Batterierne er afladede. 2. Batterierne er sat forkert i. 3. Et af batterierne er kortsluttet og oplades ikke.	1. Genoplad batterierne. 2. Læg batterierne rigtigt i. 3. Udskift batterierne.
Displayet er tomt eller ulæseligt.	1. Batterierne er afladede. 2. Dårlig belysning på aflæsningsstedet.	1. Genoplad batterierne. 2. Sørg for bedre lys eller flyt instrumentet til et lysere sted.
Displayet går ud under ”Justering”.	1. Batterierne er afladede.	1. Oplad batterierne.
“Hvidkalibrering/Fejl! Kalibrer.” fremkommer i displayet.	1. Kalibreringsknappen er snavset, ridset eller falmet. 2. Ældning af instrumentet har ændret den interne ”hvide” værdi. 3. Pennespidsen er snavset eller itu.	1. Udskift kalibreringsknappen og kalibrer igen. 2. Mål ny ”hvid”-værdi. 3. Udskift pennespidsen og kalibrer igen.
”Hvidkalibrering. Arbejder. Vent…” bliver stående på displayet.	1. Pennekablet er ikke sat ordentligt i.	1. Check at pennekablet er sat ordentlig i. Kalibrer igen.
Programmet vil ikke fortsætte fra ”Placer pen” til ”Arbejder. Vent…”.	1. Instrumentet står for lyst evt. i direkte sollys.	1. Dæmp lyset/Undgå direkte sollys på instrumentet.
”Justeringsfejl”.	1. Penne spidsen er snavset eller itu. 2. Temperaturen eller luftfugtigheden er for høj.	1. Udskift pennespidsen. Udfør justering og hvidkalibrering.
“RAM FEJL” / “Test data FEJL”		1. Kontakt Deres lokale distributør.

Garanti

Axis-Shield PoC tilbyder en garantiperiode på 12 måneder fra leveringsdato hos brugeren. I denne periode garanteres det at instrumentet fungerer i henhold til de kvalitetskrav, der var gældende på tidspunktet for instrumentets godkendelse til salg.

Axis-Shield PoC garanterer indenfor perioden at kompensere for materialefejl eller fejlfunktion indenfor garantiens begrænsninger. Garantien er begrænset til ombytning til andet instrument af typen NycoCard® READER II.

Indgreb i instrumentets interne komponenter, skade opstået som følge af fejlreparation, misbrug eller tilsidesættelse af vigtig information med hensyn til advarsler og forholdsregler beskrevet i denne brugermanual medfører bortfald af garantiforpligtelsen.

Ethvert erstatningskrav skal umiddelbart gøres gældende over for den lokale leverandør.

Tekniske specifikationer

Instrument

Størrelse, instrumentkasse:	200x170x70 mm
Størrelse, readerpen:	L: 144 mm, D: 29,5 mm
Vægt:	540 g (inkl. readerpen og batterier)
Display type:	LCD, 2x16 karakterer
Computer:	Intel 80 C32
Hukommelse:	Programkapacitet: 64 Kbytes
Testlager:	2 Kbytes
Strømforsyning:	Batterier, batterioplader

Målebetingelser:

Temperaturforhold:	15-35°C [1](Anbefalet temperatur 18-25°C)
Relativ fugtighed:	0-90%

Undgå direkte sollys
Undgå for dunkel belysning

[1] Se særlige instruktioner for hver NycoCard® test

Batterier:
Brug KUN genopladelige NiMH batterier 3 stk. size AA,
1,2 V, NiMH, Genoplad 8-18 timer

Batterioplader:
Mascot type 8311/0901 eller tilsvarende
9VDC/2,5 W
Stik 3630+ (coaxial type):
Polaritet; pos. (+) i centrum
Længde: 12,0 mm
Indvendig diameter: 2,1 mm
Udvendig diameter: 5,5 mm

Ordre information

Produkt	Produktnr.	Kvantitet
NycoCard® READER II	1113117	1 stk.
A1 Kalibreringsknapper	1047782	1 x 10 stk.
A2 Udskiftelige pennespidser	1047780	1 x 10 stk.
A3 Udskiftelige penneringe	1047781	1 x 10 stk.

NycoCard® READER II –laite

NycoCard® READER II on pieni ladattavilla akuilla varustettu laite, jolla voidaan lukea kaikkien NycoCard® -testien tuloksia. NycoCard® -testien tuloksena syntyvä väri mitataan reflektometrisesti (mitataan takaisin heijastunutta valoa) käyttäen näkyvän valon kolmea eri aallonpituutta.

NycoCard® READER II –laitekuvaus

NycoCard® READER II –pakkauksen sisältö:

	NycoCard® READER II	1 kpl
	Laturi	1 kpl
	Ladattavat akut	3 kpl
A1	Kalibrointikiekot	10 kpl
A2	Lukukynän vaihtokärjet	10 kpl
A3	Valosuojarenkaat	10 kpl
A4	Akunpidikkeet	3 kpl
	Alusta	1 kpl
	Käyttöohje	1 kpl

NycoCard® READER II koostuu kahdesta osasta: laiteosasta (1), joka on toiminto- ja laskuyksikkö, sekä lukukynästä (5), jolla itse mittaus suoritetaan. Laiteosan tärkeimmät osat ovat mikroprosessori, nestekidenäyttö (3) ja toimintopainikkeet (2). Lukukynän osat ovat valodiodit (LED) (11), fotodiodi (12), valon/pimeäntunnistin (10) ja suojakuori. Lukukynä kiinnitetään ohessa olevalla johdolla (4) laiteosaan.

Lukukynänpidike (8) sijaitsee laitteen näytön oikealla puolella. Kun kynää ei käytetä, asetetaan se aina pidikkeeseen. Kynänpidikkeen edessä on kansi (6), jonka sisäpinnalla on valkoinen kalibrointikiekko (9).

Toimintaperiaate

Lukukynässä on kolme paria valodiodeja: punainen, vihreä ja sininen. Valoherkkä fotodiodi mittaa testin tuloksena syntyneestä väristä heijastuneen valon suhteessa valkoiseen taustaan. Kun NycoCard® READER II –testivalikosta on valittu mitattava testi, kyseistä testiä mittaavat valodiodit lähettävät näytteeseen tietyn väristä valoa. Näyte heijastaa osan valosta takaisin ja nostaa fotodiodin vakiovirtaa, mikä puolestaan purkaa sähkövirtaa kondensaattorista lineaarisesti jännitteestä V1 jännitteeseen V2. Kun jännite V2 on saavutettu, mikroprosessoriin lähetetään signaali. Mikroprosessori mittaa jännitteen muutokseen kuluneen ajan (T). Heijastuneen valon (I) voimakkuus on käänteisesti verrannollinen aikaan (T), ja mikroprosessori muuntaa ajan pitoisuusarvoksi, joka ilmestyy näytölle.

Kun kynällä luetaan mitattava näyte ja kynän valosuoja painetaan alas, valon/pimeäntunnistin havaitsee valon vaihtumisen pimeäksi ja mittaus alkaa automaattisesti. Valosuoja varmistaa, että kynää pidetään tukevasti pystyasennossa sekä poissulkee ulkopuolisen valon mittauksen aikana.

Hajavalon säätö

Hajavalon säätö tasauttaa kynän kärjen (14) sisäpuolelta heijastuvan valon osuuden ja virtapiiristä tulevan pienen sähkövirran. Laite säätää kynän ollessa pidikkeessä, t.s. valolta suojattuna ja ennen kuin kynällä mitataan testinäytettä. On tärkeää antaa laitteen suorittaa säätö joka kerta, kun virta kytketään tai kun lukukynään vaihdetaan uusi kärki.

Taustan vakionti/kalibrointi

Taustan vakioinnin tarkoituksena on tasata mittausympäristön ja lukukynän kärjen vaihtamisesta aiheutuneet muutokset. Taustan vakiointiin käytetään valkoista kalibrointikiekkoa, joka on laitteen kannen sisäpinnalla suojassa valolta ja pölyltä. NycoCard® READER II tulee kalibroida ennen jokaista mittaussarjaa (enint. 20 mittausta/sarja) ja ennen jokaista yksittäistä erillismittausta.

Asennus ja käyttöolosuhteet

Tarkista, että pakkaus sisältää kohdassa NycoCard® READER II –laitekuvaus luetellut tarvikkeet ja että tarvikkeet ovat ehjiä. Ennen käyttöönottoa laiteen tulee olla huoneenlämpöinen; suosituslämpötila on 18 – 25°C. Laite ei saa altistua kosteudelle. Suojaa laite myös lialta ja suoralta auringonvalolta.

NycoCard® READER II –laitteen mukana tulee 3 ladattavaa NiMH-akkua (1,2 V) (16). Ennen uuden laitteen käyttöönottoa akkuja tulee ladata 18 tuntia. Laturin (18) johto kytketään laitteen takaosassa olevaan aukkoon (19). Lukukynässä on moduulipistoke (20). NycoCard® READER II –laitteessa on RS 232 –portti PC-liitäntää varten (21).

Laitteen käyttö

Toiminnot

Laitetta käytetään kolmen painikkeen avulla:

SELECT/ON: Virran kytkentä päälle ja päävalikon ja alavalikkojen selaus.

ENTER: Select-painikkeella valitun toiminnon tai valikon hyväksyminen.

QUIT: Poistuminen valikosta tai toiminnosta.

Valikko

Valittavana on neljä päävalikkoa:

Päävalikko/Kalibroi ohjaa vakioimaan taustan.
Päävalikko/Aloita testaus sisältää käytettävissä olevan NycoCard® -testivalikoiman.
Päävalikko/Valinnat sisältää kaksi alavalikkoa:
- *Valitse kieli*: Näytön kielen muuttaminen.
- *Uusi vakiointi*: Taustan uudelleenvakiointi, kun näyttöön ilmestyy ”VIRHE! Kalibroi!” Tausta-arvo muuttuu ajan myötä, vaikka kynän kärkiä ja kalibrointikiekkoja olisi vaihdettu.

Päävalikko/Sulje laite Kun tässä kohtaa painetaan ENTER, laite sulkeutuu. Laite voidaan sulkea myös painamalla samanaikaisesti QUIT ja ENTER riippumatta siitä, missä kohden valikkoa ollaan.

Testin suorittaminen

Seuraavat kolme vaihetta tulee suorittaa ennen NycoCard® -testin mittaamista :

1. Hajavalon säätö
Varmista, että kynä on kynänpidikkeessä ja kytke laitteeseen virta. Laite suorittaa automaattisesti hajavalon säädön. Anna lukukynään koskematta laitteen suorittaa säätö loppuun. Yksittäinen piip-ääni ilmoittaa säädön olevan valmis. Kaksi piippausta kertoo säädössä tapahtuneesta virheestä, ja tällöin näytölle ilmestyy viesti “Säätövirhe” (ks. Vianetsintä).

2. Taustan vakiointi
Paina ENTER aktivoidaksesi valikko ja seuraa ohjeita näytöllä. Kun näytölle ilmestyy viesti “Aseta kynä”, ota kynä pidikkeestä ja aseta se kalibrointikiekon päälle. Pidä kynä tukevasti paikoillaan, kunnes yksittäinen piip-ääni kertoo vakioinnin olevan valmis.

3. NycoCard® -testin mittaaminen
Reader-alustaa (7) tulisi aina käyttää mittausten aikana. Haluttu testi valitaan päävalikon kohdasta “Aloita testaus”. Mittaus käynnistyy, kun lukukynän kärki on painettu testiaukkoon ja valosuoja painettu alas. Muutaman sekunnin kuluttua testitulos ilmestyy näytölle pitoisuusarvona.

Jos laite on ollut käyttämättömänä valmiustilassa noin 10 minuutin ajan, kytkeytyy se automaattisesti pois päältä. Kun laite kytketään taas päälle, näyttöön tulee automaattisesti viimeksi mitattu arvo.

Huolto

Lukukynässä on kaksi vaihdettavaa osaa: kynänkärki (14) ja valosuojarengas (13). Nämä kaksi osaa ovat kosketuksessa testikiekossa olevaan näytteeseen. Kynänkärjen tulee olla puhdas. Vaihda kärki tarvittaessa jotta lika ei häiritsisi mittausta. Varo koskettamasta lukukynän optisia osia. Suosittelemme lukukynän kärjen ja kalibrointikiekon tarkistusta säännöllisesti. Jos kalibrointikiekko on vahingoittunut tai likainen, vaihda myös se uuteen.

- Lukukynän kärjen vaihto: Lukukynän kärki irrotetaan varovasti sormin ja uusi kärki asetetaan paikoilleen.
- Valosuojarenkaan vaihto: Valosuojarengas irrotetaan pitämällä toisella kädellä kiinni valosuojasta ja irrottamalla rengas varovasti toisella kädellä. Aseta uusi rengas paikoilleen. Varmista, että se on hyvin paikoillaan.
- Kalibrointikiekon vaihtaminen: Irrota kalibrointikiekko painamalla samanaikaisesti pientä uloketta alaspäin ja nostamalla vastakkaista reunaa ylöspäin. Vaihda uusi kiekko.
- Akkujen vaihto:
  1. Avaa akkulokeron kansi (15) ruuvimeisselillä.
  2. Poista vanhat akut. Akunpidikkeiden (17) poistamiseen suositellaan käytettäväksi pientä ruuvimeisseliä.
  3. Vaihda tilalle kolme uutta akkua. Varmista, että asetat akut oikein päin.
  4. Laita lokeron kansi takaisin. Uudet akut tulee ladata ennen laitteen käyttöä.

Varoituksia

IVD *Testi tarkoitettu ainoastaan in vitro diagnostiseen käyttöön.*

- Älä vaihda lukukyniä eri laitteiden kesken.
- Muista, että kynänkärki ja valosuojarengas ovat kosketuksissa näytteen kanssa.
- Noudata yleisiä laboratorioiden varotoimenpiteitä käsitellessäsi verinäytteitä.
- Varmista, että pistokkeen ja laturin jännite on sama.
- Laite ei saa joutua kosketuksiin veden tai muun nesteen kanssa.
- Hävitä akut valmistajan suositusten mukaisesti.
- Akkupatterit tulisi poistaa laitteesta, mikäli laite seisoo pitkiä jaksoja lataamatta. Elekrtolyyttien vuotaminen lataamattomista pattereista saattaa vaurioittaa Reader-laitetta.
- NycoCard® testitulosten mittaaminen ilman laitteen alla olevaa alustaa voi aiheuttaa vääriä tuloksia.

Vianetsintä

NycoCard® READER II –laitetta käytettäessä saattaa syntyä seuraavanlaisia ongelmatilanteita. Jos ongelma ei häviä toimintaohjeita noudattamalla, ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimintaohje
Näytölle ilmestyy viesti “Lataa akut”.	1. Akut ovat tyhjät. 2. Akut on asetettu huonosti paikoilleen. 3. Jokin akuista on oikosulussa eikä anna virtaa.	1. Lataa akut. 2. Aseta akut uudelleen paikoilleen. 3. Vaihda kaikki akut.
Näyttö on pimeä tai tekstistä ei saa selvää.	1. Akut ovat tyhjät (ks. muut syyt kohdasta “Lataa akut”). 2. Huonot katseluolosuhteet. Liian hämärä valaistus.	1. Lataa akut. Tarkista, että akut ovat oikeantyyppiset ja että niiden navat osoittavat oikeaan suuntaan. 2. Lisää valoa tai muuta valaistuksen suuntaa.
Näyttö menee pimeäksi säädön aikana	1. Akut ovat tyhjät	1. Lataa akut.
Näytölle ilmestyy: “Kalibroi tausta/VIRHE! Kalibroi!”	1. Kalibrointikiekko on likainen, naarmuuntunut tai väri ei ole täysin valkoinen. 2. Tausta-arvo on muuttunut ajan myötä. 3. Lukukynän kärki on likainen tai vahingoittunut.	1. Vaihda kalibrointikiekko ja kalibroi uudestaan. 2. Vakioi uusi tausta. 3. Vaihda kynän kärki ja kalibroi uudelleen.
“Kalibroi tausta. Kalibroi…Odota” –viesti ei lähde näytöltä.	1. Lukukynän johto ei ole kunnolla asennettu.	1. Tarkista, että lukukynän johto on kunnolla kiinni laitteen pistokkeessa. Kalibroi uudelleen.
Ohjelma ei etene kohdasta “Aseta lukukynä” kohtaan “Kalibroi… Odota”.	1. Huoneessa on liian valoisaa tai laite on suoraan auringonvalossa.	1. Vähennä valoa/suojaa laite suoralta auringonvalolta.
“Säätövirhe”	1. Lukukynän kärki on likainen tai vahingoittunut. 2. Kosteus tai lämpötila on liian korkea.	1. Vaihda kynän kärki. Suorita hajavalon säätö ja vakioi tausta.
“RAM MUISTIVIRHE” / “Testidatavirhe”		1. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan.

Takuu

Axis-Shield PoC myöntää laitteelle 12 kuukauden takuun siitä päivästä lähtien, kun analysaattori on toimitettu asiakkaalle.Tänä aikana taataan, että analysaattori toimii niiden laatuvaatimusten mukaisesti, jotka ovat voimassa laitteen valmistushetkellä.

Axis-Shield PoC korvaa viallisen materiaalin tai laitteen toimintahäiriöt takuun sisältämän rajoituksen puitteissa. Takuuaikana korvaamme viallisen laitteen toimivalla analysaattorilla veloituksetta.

Laitteen sisäosien asiaton peukalointi, vahinko, joka aiheutuu käyttövirheistä, väärinkäytöstä ja käyttöohjeessa olevan olennaisen tiedon huomiotta jättämisestä, koskien varoituksia ja varotoimenpiteitä, mitätöi takuun.

Valituksista pitää välittömästi tiedottaa paikalliselle maahantuojalle.

Tekniset ominaisuudet

Laite

Laitekotelon mitat:	200x170x70 mm
Lukukynän mitat:	pituus: 144 mm, halkaisija: 29,5 mm
Paino:	540 g (sis. lukukynän ja akut)
Näyttötyyppi:	nestekidenäyttö, 2x16 merkkiä
Prosessori:	Intel 80 C32
Muisti:	ohjelmamuisti: 64 kB
tekstimuisti:	2 kB
Virtalähde:	akut, laturi

Mittausolosuhteet

Lämpötila:	15-35°C [1] (suositeltava lämpötila on 18-25°C)
Suhteellinen kosteus:	0–90 %

Vältä suoraa auringonvaloa tai liian hämärää huonetta.

[1] Katso jokaisen NycoCard® -testin erillisohjeet

Akut

Käytä vain ladattavia NiMH-akkuja, FR-AA -tyyppisiä, 1,2 V, lataa 8–18 tuntia

Laturi

Tyyppi 8311/0901 tai vastaava
Pistorasia: 9VDC/2.5 W
Koaksiaali 3630+ -tyyppinen pistoke
Polaarisuus; positiivinen (+) keskellä
Pituus: 12,0 mm
Sisähalkaisija: 2,1 mm
Ulkohalkaisija: 5,5 mm

Tilaustiedot

Tuote	Tuotenumero	Määrä
NycoCard® READER II	1113117	1 kpl
A1 Kalibrointikiekot	1047782	á 10 kpl
A2 Lukukynän kärjet	1047780	á 10 kpl
A3 Valosuojan renkaat	1047781	á 10 kpl